

Die Studienreise
der baltisch-litthauischen Kartell-Kommission
in den Diehzucht-Bezirken
der Niederlande und Ost-Preussens
1904

Kommissionäre für Deutschland und Österreich

Puttkammer & Mühlbrecht

Buchhandlung für Staats- und Rechtswissenschaft in Berlin W. 56

Französische Str. 28

**Die Studienreise
der baltisch-litthauischen Kartell-Kommission
in den Viehzucht-Bezirken
der Niederlande und Ost-Preussens
1904**



Kommissionäre für Deutschland und Österreich
Puttkammer & Mühlbrecht
Buchhandlung für Staats- und Rechtswissenschaft in Berlin W. 56
Französische Str. 28

Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 13-го декабря 1904 г.

Druck von C. Mattiesen, Jurjew (Dorpat).

Auf der Sitzung im Dezember d. J. 1903 beschloss die baltisch-litthauische Kartell-Kommission eine Studienreise in das Königreich der Niederlande (Holland) und die preussische Provinz Ost-Preussen zu unternehmen, die den Zweck verfolgen sollte, den Typus, die Leistungsfähigkeit, Aufzucht und Haltung des reinblütigen schwarzbunten Tieflandrinderschlages zu studieren, die Absatzverhältnisse kennen zu lernen und sich Klarheit darüber zu verschaffen, aus welchem der beiden für diese spezielle Rasse hervorragendsten Zuchtbezirke Europas die Mitglieder der kartellierten Vereine ihr Zuchtmaterial sich beschaffen sollten.

Um Irrtümer zu vermeiden, resp. um die unzähligen Benennungen der schwarzbunten Milchviehschläge möglichst auf einen Nenner zu bringen, da sie ja doch alle ursprünglich Holland resp. einen Teil der norddeutschen Tiefebene zu ihrer Heimat haben, wäre es sehr wünschenswert, wenn von nun an der Gattungsbegriff „das Holländervieh“ sich als alleiniger Name auch für unsere schwarzbunten Zuchten einbürgerte, und die Benennungen: Friesen, West- und Ostfriesen, Oldenburger, Ost- und West-Preussen etc. etc. ein für alle mal in Wegfall kämen, denn es wird mit diesen Benennungen allzusehr hazardiert. — Zur näheren Definition des Aufzuchtgebietes liesse sich allenfalls noch sagen: Original-Holländervieh (aus dem Königreich), ostpreussische Holländer, baltische Holländer etc. Sie sind fraglos, und das hat auch die Wissenschaft festgestellt, alle eines Stammes, mögen auch noch so viel Kreuzungen und Untertypen vorkommen oder scheinbare Unterscheidungsmerkmale im Exterieur der einen oder anderen Provenienz; das sind aber niemals feststehende, unalterierbare oder gar untrügerische Anzeichen, gibt es doch oft genug in einer und derselben Herde verschiedene Typen, die sich vice versa in Zuchtstätten, die aus ganz anderen Gebieten ihre Vätertiere beschaffen, mehr oder weniger wieder konstatieren lassen.

Wenn bis vor etwa 26 Jahren in Holland die Züchtungsprinzipien

keine einheitlichen waren, Abstammungsnachweise kaum zu erhalten waren und eine Kontrolle durch den Staat oder durch Vereine nicht geübt wurde, weil man eben nur der Natur es überliess, wertvolles Material zu produzieren, so hat man allmählich doch eingesehen, dass man damit allein nicht weit kommt, sondern dass eine einheitliche geregelte Kontrolle über die Viehzucht und -haltung sehr vonnöten sei. So wurde im Jahre 1878 „Het Friesch Rundvee Stammbboek“ mit dem Sitz in Leeuwarden von der Provinz Friesland gegründet und besteht noch heute als solches, während die anderen Viehzucht treibenden Provinzen sich zusammenschlossen und „Het Neederlandsch Rundvee-Stammbboek“ mit dem Sitz im Haag gründeten, wobei jede Provinz Vertretung und Sonderausschuss in den Provinzstädten hat. Diese beiden Verbände haben sehr segensreich gewirkt. Bei strenger Kontrolle durch Vertrauensleute und Körherren, bei Veranstaltung von Ausstellungen, Märkten und speziellen Stierkörungen ist eine rationelle Zucht und Aufzucht erblüht, die unbedingtes Vertrauen verdient.

Der Boden in den Niederlanden ist grösstenteils geeignet zum Wiesenbau. Besonders ist dies der Fall in den Provinzen Friesland, Nord- und Süd-Holland, sowie in einem beträchtlichen Teil der Provinzen Utrecht und Overysse. Hier bildet denn auch bereits seit Jahrhunderten die Viehzucht die Hauptquelle des Wohlstandes der Landwirte. Folgende Tabelle zeigt die Bedeutung der Viehzucht nach den neuesten Erhebungen in den 11 Provinzen des Königsreichs:

P r o v i n z e n	ha Ackerland	ha Wiesen	Anzahl Milchvieh	Gesamt- zahl Rindvieh	Anzahl Rindvieh per 100 ha Acker und Wiesen
Nord-Brabant	148 216	122 268	117 877	207 397	76.7
Gelderland	120 257	153 773	102 036	210 124	76.6
Süd-Holland	63 743	163 678	161 109	243 683	107.2
Nord-Holland	42 539	152 059	119 121	168 537	86.6
Zeeland	109 330	34 313	27 235	136 565	56.1
Utrecht	19 413	71 430	65 602	103 279	113.7
Friesland	45 564	209 166	148 801	240 723	94.5
Overysse	60 156	126 966	88 765	141 581	75.7
Groningen	126 936	60 458	39 542	88 809	47.5
Drenthe	43 339	67 696	42 221	74 306	66.9
Limburg	90 246	25 036	55 183	87 795	76.2
Summa in d. Niederlanden .	869 739	1 186 843	967 492	1 646 856	80.1

Was die Leistungen der holländischen Rinder anlangt, so tritt in der Regel nur eine Nutzungseigenschaft hervor; diese ist dann aber in ungewöhnlich hohem Masse entwickelt, und zwar Milchergiebigkeit oder Mastfähigkeit; für die Arbeitsfähigkeit sind die Tiere durch die meist enge Brust wenig beanlagt. Das Hinterteil ist mächtig entwickelt, lang und breit bis zu dem Sitzbein, ebenso entwickelt ist der gewölbte nach hinten sich ausdehnende Bauch und das gewaltige Euter, welches im Umfang bei einer friesischen Kuh fast 2 Meter mass, von dem sich die Milchadern gleich starken Seilen bis weit unter den Bauch hinzogen. — Die Konstitution der Tiere ist ursprünglich weich, hat sich aber durch den Weidegang bei Tag und Nacht vom Anfang Mai bis Anfang November, also ein volles halbes Jahr, sehr gekräftigt, und bei dem sehr wechselnden, nebeligen, an Wind und Niederschlag reichen, leicht-rauen Klima ist das Vieh sehr abgehärtet und widerstandsfähig. Wir sahen an zwei besonders nass-kalten Tagen in Nord-Holland, wo wir uns Pelze und Fausthandschuhe wünschten, bei eisigem Seewind von Norden, etwa am 10. Mai, alle Tiere draussen; freilich standen sie traurig da mit gesenktem Kopf, krummem Rücken, das Hinterteil gegen den Wind gedreht, im knietiefen schönsten Weidegrase, ohne an Fressen auch nur zu denken, — aber abhärten muss so eine Schule gewaltig. Freilich hatten viele Bauern ihre Tiere mit Decken bedeckt, aber diese waren vom Sturm meist unter den Bauch geweht, also recht wirkungslos.

Der Boden, auf welchem dieses schöne Rind erwächst, ist in den nördlichen Provinzen ein sehr niedriger, dem Meere abgerungener, schwerster Ton-, sogenannter Marsch- oder Klejboden, in Friesland und Nord-Holland fast ausnahmslos aus unübersehbaren, nur von Kanälen durchbrochenen Weideflächen bestehend, während die Provinz Groningen auch ausgedehnten Ackerbau betreibt; die übrigen Provinzen haben meist höher gelegenen, leichteren Lehm Boden, bis zu leichtem Sandboden, sogenanntes Geestland, auch Strecken schieren Flugsandes und nicht selten mittelfruchtbaren Moorboden; hier wird neben rationellem Ackerbau auch Viehzucht getrieben. Jede dieser Bodenarten weist aber eine sehr verschiedene Fruchtbarkeit auf, welche auf die Gestaltung und das Gewicht der Rinder einen recht grossen Einfluss ausübt. Der gesamte Ackerbau und die Viehzucht liegen, mit einigen wenigen Ausnahmen, in der Hand der Bauern, die als Besitzer, Pächter oder Erbpächter auf ihren beispieslos saubern und hübschen Höfen ein recht gemütliches und nicht sonderlich tatenreiches Leben führen, in behäglichem Wohlhabenheit und Abgeschlossenheit.

Am 3-ten Mai n. St. trafen sich die Expeditions-Teilnehmer in Berlin; es waren die Herren: Baron Ropp, Inspektor der kurländischen Herdbuchgesellschaft; Herr von Siebert, gleichfalls aus Kurland; Herr Hoffmann, Inspektor der livländischen Herdbuchgesellschaft und Referent. — Aus Estland und Lithauen waren leider keine Vertreter erschienen. Nachdem die hochinteressante und grossartige Berliner Mastviehausstellung, über die Herr Hoffmann in der baltischen Wochenschrift eingehend berichtete, in Augenschein genommen war, brach die Gesellschaft am folgenden Morgen nach Leeuwarden auf, wo sie von Herrn Iman. G. J. van den Bosch, der sich zum Führer der Expedition durch seine Heimat liebenswürdigst bereit erklärt hatte, empfangen wurde.

Gleich am ersten Tage fand in den prächtigen offenen Viehhallen die Frühjahrskörung von Stieren aus der Provinz Friesland statt. Unsere Kommission wurde vom Vorstande der friesischen Herdbuchgesellschaft auf das freundlichste begrüsst und alle Teilnehmer mit Abzeichen versehen, vermitteltst deren wir unbehindert der Körung und Prämiiierung beiwohnen, an jedes Tier herantreten und Messungen vornehmen konnten, während das Publikum durch einen Kordon am Nähertreten verhindert wurde. Nur so hat man aber auch die Möglichkeit gewissenhafte Expertise zu üben, ohne gestört zu werden. — Aufgetrieben waren 97 Bullen, die zunächst in solche mit und ohne bekannte Abstammung geschieden waren; jede dieser Abteilungen zerfiel 1) in 3-jährige und ältere Stiere, 2) 2-jährige und 3) 1-jährige. Die prämierten Stiere waren durch weisse (I. Preis), rote (II. Preis) und blaue (III. Preis) Bänder kenntlich. Es arbeiteten 4 Körkommissionen à 3—4 Körmeistern mit dem Punktierverfahren, und hier gab es prächtige Gelegenheit, von diesen erfahrenen, zusammen mit ihren Tieren aufgewachsenen, Viehkennern katexochen zu lernen. Unter den alten Stieren stand der berühmte „Zwarthak“, der einer Stiergenossenschaft gehört, er wog lebend 3240 kg russ. und seine Masse ergaben: R. L. (Rumpf-Länge) 183 cm., W. H. (Widerrist-Höhe) 155 cm., H. H. (Hüften-Höhe) 155 cm., **B. T.** (Brustkasten-Tiefe) **89 cm.**, **Br. B.** (Brustkasten-Breite) **74 cm.**, Becken-Breite 69 cm. — Interessant war zu beobachten, ob die alten Stiere, die im vor- und vorvorigen Jahre mit Unterhaltsprämien (ca. 75 Gulden) bedacht worden waren, auch das geworden waren, was sie versprachen; mit einigen wenigen Ausnahmen stimmte diese erste Prämiiierung mit den nachfolgenden genau überein. Unter den zweijährigen waren mehrere Prima-Stiere zu 350—450 Rbl. loco Riga zu haben. Am reichsten war die Klasse

der 1-jährigen Stiere beschickt, doch zeichnete sich mancher von diesen durch recht mangelhafte Haltung aus. — Ich kaufte einen von diesen später von der Weide, er war noch nicht volle 17 Monate alt, Sohn von obengenanntem Zwarthak, aus einer Kuh, die 35 Liter bei 3.5% Fettgehalt frischmilchend gab; deren Mutter gab gar 40 Liter Milch. Die Masse dieses jungen Stieres ergaben R. L. 151, W. H. 129, H. H. 129, B. T. 70, Br. B. 52, H. B. 50, Becken-Breite 50, Sprunggelenk 43, Schenkel 48, Röhre 21. Ich zahlte dem Züchter 575 Gulden, im Stall zu Hause kostete er 520 Rbl. — Die Preisverteilung schien uns nicht immer einwandfrei zu sein, doch gehen die Richter dort meist von anderen Prinzipien aus, von denen allein wir uns hier nicht leiten lassen dürfen.

Am Nachmittage desselben Tages besuchten wir den Hof (boederij) des weltbekannten Züchters Cornelius Kuperus bei Marsum. Seine ganze Besitzung ist 42 ha = 126 Lfst. gross, und auf diesem Fleckchen Erde gedeihen 36 Kühe und 44 Stück Jungvieh, in S-a 80 Haupt!

Wir fuhren mit unserem grossen Wagen direkt in den Stall hinein, der zugleich Heuschober ist und alle Ackergeräte birgt; das Gebäude hat ein enorm hohes Dach, etwa 60—70' im Scheitel, ist mit tadellos glasierten Pfannen gedeckt und peinlich sauber gehalten, an dem einen Ende angebaut befinden sich die Wohnstuben mit direktem Eingang aus dem Stall. Die Grössenverhältnisse der inneren Einrichtung im Stall schienen uns allen unmöglich ungünstige, indem der Stand für die Tiere nur genau so lang ist, als das Tier gerade steht, und steil in die tiefe Kotrinne abfällt, sodass die Tiere häufig nur mit halber Klaue auf festem Boden stehen, wodurch freilich der Stand selbst stets rein bleibt. Befestigt sind die meist paarweise in einem Abteil stehenden Kühe mit einem starken Eisendrahthalsband und Strick, der in einem Ringe am Rande der Jaucherinne, also hinter dem Tiere befestigt wird. Die Schwänze werden meist an Schnüren hochgebunden, damit die Quasten nicht in die Jaucherinne zu liegen kommen. Das Futter wird vor dem Tiere direkt auf dem Fussboden hingelegt, ebenso das Krafftutter; eine Pumpe mit Brunnen befindet sich im Stall. Während der Stallfütterungsperiode finden 2 Mahlzeiten, während der zweimaligen Melkung, statt. Das Rauhfutter besteht in der Hauptsache aus 12—15 kg = ca. 35 ℥ russ. des schönsten aromatischen Wiesenheus, das eine mehr gelbliche Färbung hat und fabelhaft zart ist. Das Krafftutter besteht in 2½—7 ℥ . (russ.) Erdnuss-Kuchen. Die Kälber erhalten 6—8 Wochen lang frische Milch mit Leinmehl. Die jungen Färsen werden

mit 1 Jahr 2 Monaten bis $1\frac{1}{2}$ Jahren etwa im Juni gedeckt, ebenso die Kühe, so dass die Hauptkalbungszeit in die Monate Februar bis April fällt. Kuperus erreichte einen mittleren Durchschnitt in der Milchmenge einer Laktation von seiner ganzen Herde pro Kopf von 5142 kg = 4285 Stof mit einem Durchschnitts-Fettgehalt von 3.503% , jede Kuh gab durchschnittlich 195 kg = $487\frac{1}{2}$ \mathcal{E} (russ.) Butter in durchschnittlich 317 Tagen. Der höchste Milchertrag einer Kuh betrug 8230 kg = 6858 Stof, resp. 280 kg = 700 \mathcal{E} (russ.) Butter, bei einem Fettgehalt von **3.80%** ! In welchem Masse bei rationeller Züchtung das MilCHFettprozent einer Herde gesteigert werden kann, hat Kuperus glänzend bewiesen, indem im Jahre 1897 das Durchschnittsfettprozent der ganzen Herde = 3.15% betrug, während es jetzt, d. h. nach 7 Jahren, 3.5% beträgt. Seine Hauptabsatzgebiete für Zuchtmaterial sind Australien, Kapkolonie, Japan und Amerika. Er erzielt recht respektable Preise; so hat er z. B. für ein 1-jähriges Kuhkalb 550 Gulden = ca. 450 Rbl. in Schweden erhalten. Die Milch wird dort meist nach dem Fettgehalt bezahlt und erhält man 1 cent pro 1% Fett = ca. 3 Kop. — $3\frac{1}{2}$ Kop. pro Stof, bei $3\frac{1}{2}\%$ Fett, was allerdings nicht viel ist, bei der Milchquantität aber doch ca. 130 Rbl. brutto von der Kuh ausmacht. Gradezu lächerlich klein ist dort der Bedarf an Weide; Kuperus braucht für 36 Kühe in ca. 6 Monaten bloss $5\frac{1}{2}$ —6 ha = 15—18 Lofstellen. Dieses Weidestück ist 1836 zum letzten mal gemäht worden, wird aber alljährlich natürlich stark gedüngt, doch nur mit Stalldünger, der mit Lehm vermengt ist. Der Verkaufspreis eines ha prima Weideland ist aber auch ein gewaltiger, man zahlt bis 2000 Gulden, das sind 600 Rbl. pro Lofstelle. Die Melkung findet um 4 Uhr morgens und 4 Uhr nachmittags statt, und sind für 36 Kühe 7 Melker resp. Melkerinnen erforderlich; sie melken stets mit der vollen Hand in langen vollen Strahlen, aber nie ins Kreuz. Die frisch gemolkene Milch wird in Blechkannen bis zur nächsten grossen, zur Sammelmeierei führenden Strasse gebracht und dort einfach abgeladen; hier stehen die Gefässe ganz unbewacht so lange, bis der Meiereiwagen, mit Hunden oder mit einem Pferde bespannt, sie aufammelt und an ihren Bestimmungs-ort bringt. So eine genossenschaftliche Sammelmolkerei sahen wir im nahe gelegenen Flecken Marsum, die die tägliche Milch von 1450 Kühen hauptsächlich zu Butter verarbeitet. Diese wird ungesalzen nach Schottland exportiert. Käse aus Magermilch wird zu 8 Kop. pro \mathcal{E} an die Bauern verkauft, sehr schöner Edamerkäse geht zu 24 Kop. pro \mathcal{E} ins Ausland (kostet bei uns fast 50 Kop.).

Die Provinz Friesland, etwa so gross wie der Rigasche Kreis, ist das Zentrum für die Butterproduktion, während die Provinz Nord-Holland Käse fabriziert. Friesland verarbeitet ca 3 Millionen Kilo Butter im Jahr und $1\frac{1}{2}$ Millionen Kilo Käse, während Nord-Holland 13 Millionen Kilo Käse und nur $\frac{1}{2}$ Million Kilo Butter produziert. Interessant ist die Höhe, zu welcher sich der fabrikmässige Molkereibetrieb in den Niederlanden in verhältnismässig kurzer Zeit mit staatlichen und genossenschaftlichen Mitteln emporgearbeitet hat, wie folgende Tabelle illustriert:

P r o v i n z e n	Gesamtzahl der Molkereien im Jahre:				Gesamtpro- dukt der Mol- kereien 1903 kg Butter
	1895	1898	1900	1903	
Nord-Brabant	111	150	165	192	3 900 000
Gelderland	43	83	84	90	3 420 000
Süd-Holland	30	39	47	40	1 380 000
Nord-Holland	9	18	23	32	700 000
Zeeland	10	17	19	15	290 000
Utrecht	7	8	11	13	385 000
Friesland	78	113	127	129	11 680 000
Overysse	38	66	84	77	2 780 000
Groningen	29	45	50	49	1 125 000
Drenthe	36	80	94	102	2 950 000
Limburg	92	137	172	195	2 250 000
Summa	483	756	876	934	30 860 000

Margarinefabriken produzierten ausserdem $2\frac{1}{2}$ Millionen Kilo Naturbutter. Und das in einem Lande, das um 12 000 □ km kleiner ist als Livland.

Die Regierung gewährt ihre Unterstützung in verschiedener Hinsicht und darum wird von ihr Sorge getragen, dass es nicht an Belehrung fehle. Die 5 landwirtschaftlichen Versuchsstationen stellen zahlreiche Fütterungsversuche an zur zweckmässigen Ernährung des Milchviehes in bezug auf die Milchproduktion. Die Staatsagronomen, deren jede der 11 Provinzen mindestens einen hat, und andere Sachverständige halten Vorträge, um den Landwirt zu unterrichten, in welcher Weise durch zweckmässige Züchtung, durch Kultur und Ankauf von geeigneten Futterstoffen, durch sorgfältige Pflege des Viehs und durch rationelle Fütterung die grössten Vorteile zu erzielen seien. Die von den staatlich subventionierten provinzial-landwirtschaftlichen Vereinen angestellten Molkereisachverständigen machen den Landwirt fortwährend darauf auf-

merksam, was zur Gewinnung guter Milch in grossen Quantitäten dienlich ist; sie kontrollieren die Molkereien und verbessern den Betrieb nach den neuesten Erfahrungen. Um jungen Leuten, die sich im Molkereiwesen ausbilden wollen, Gelegenheit dazu zu bieten, wird die Molkereifachschule in Bolsward vom Staate subventioniert. Dabei tut die Hilfe der Regierung der Privatinitiative keinerlei Abbruch, sie arbeiten sich wechselseitig segensreich in die Hände.

In der Provinz Friesland besuchte die Kommission noch weitere 20 Bauerhöfe, die grösstenteils nicht minder Interessantes boten, als der Hof des Herrn Kuperus, so z. B. die rotbunte Zucht des Herrn Palsma. Die Zucht des Herrn Kestra in Jelsum; dieser hatte einst Kühe nach Amerika verkauft, die dort ungeheuer in der Milchwirkung getrieben wurden; es gab die dort gezüchtete Tochter eines seiner Kühe 13 000 Kilo Milch = 10 400 Stof!!! Dann kamen wir zum reichsten friesischen Züchter, Wassenaar, der 60 Kühe und einen prachtvollen 2-jährigen Stier besitzt. Dieses Stieres Masse waren 162, 144, 144, 71, 71, 71. Der ganze Stapel zeigte einen Adel, eine Entwicklung und eine Leistungsfähigkeit, wie kaum eine andere Zucht. Der Laktationsdurchschnitt betrug 6000 Kilo Milch. Allein im vergangenen Jahre hat er 52 Tiere nach Transvaal verkauft. — Endlich besuchten wir die Zucht- und Exportfarm des auch bei uns allgemein geachteten Herrn Schaap zu Roordahuizum. Herr Schaap hat sich anheischig gemacht junge prima Zuchtkuhkälber, etwa im Alter von 7—10 Monaten für ca. 85 Rbl. pro Stück loco Riga zu liefern. Von diesem Angebot ist auch schon in diesem Herbst recht ergiebig Gebrauch gemacht worden, indem im September ca. 200 Kälber in unsere Provinzen importiert wurden. Ich habe mir den ganzen Import in Riga angesehen und kann bezeugen, dass es schöne gut gehaltene Kälber waren und durchaus preiswert; wir würden solche Thiere hier in unseren Ställen wahrscheinlich wohl höher bewerten. Die Kommission ist überhaupt der Ansicht, dass für unsere klimatischen und sonstigen Verhältnisse es angezeigt erscheint, weibliche Tiere nur in diesem Alter zu importieren und nicht tragende Stärken, da letztere den weiten See-Transport naturgemäss nur schlecht vertragen, dann schwer kalben, nach dem Gebären oft total zusammenfallen, resp. sich kaum mehr ganz erholen. Die heimatlichen Weiden fehlen ihnen doch zu sehr, sie können sich nur sehr schwer an alles Fremde und oft Karge hier bei uns gewöhnen, während so ein junges elastisches Kalb sich schnell und gut akklimatisiert und im Verhältnisse viel billiger ist, als eine tragende Stärke.

Einen grossartigen Eindruck machte auf uns alle der wahrhaft imposante Viehmarkt in Leeuwarden, der sich im Frühjahr allwöchentlich an jedem Freitag wiederholt; es waren aufgetrieben ca. 5000 Rinder, 3—4000 Schafe und etwa 2—3000 Schweine. Das gab einen Anblick! Mühe-los hätte man an die 20—30 schöne Zuchtherden für hier zusammenstellen können! Es sind diese Märkte in Leeuwarden und Alkmaar in Nord-Holland die grössten niederländischen Viehmärkte, auf denen man gegen Ende der Marktzeit und gegen Abend billig und gut kaufen kann, freilich auch nur mit offenem Auge, denn es findet sich natürlich auch viel Schlachtvieh vor. In dieser Zeit versammeln sich in Leeuwarden die abenteuerlichsten Käufer aus Frankreich, England, Amerika, Spanien, Italien, Afrika, aus allen Weltteilen kommen sie heran, um Spekulationsgeschäfte zu entrieren. Stiere waren sehr wenig zu sehen, ein schöner 2-jähriger war für 200 Rbl. zu haben. Die Kühe jeden Alters kosteten 210 bis 280 und auch 300 Gulden, nach unserem Gelde 170 bis 250 Rbl. — Den Transport nach Riga über Rotterdam kann man etwa mit 40—50 Rbl. pro Stück bei voller Ladung berechnen.

Noch möchte ich der Molkereigenossenschaft in Akkrum erwähnen, die vor 3 Jahren gegründet wurde. Bauten und Maschinen haben 80 000 Gulden gekostet; die Verwaltung besteht aus bloss 6 Personen; Arbeiter sind 35 angestellt. Hier wird täglich die Milch von fast 2000 Kühen verarbeitet. Der Betrieb ist elektrisch, so auch der Gerberapparat, an dem der Kontrolleur täglich 28 000 Kilo Milch = 23 000 Stof zu kontrollieren hat, im ganzen Jahr aber 9 Millionen Kilo = $7\frac{1}{2}$ Million. Stof. In kleinen runden ca. $\frac{1}{2}$ engl. $\text{\textcircled{X}}$. fassenden Blechbüchsen wird Dauerbutter für Transvaal fabriziert, die sich 3 Jahre lang halten soll. Täglich werden 250 Stück grosse runde Edamer Käse verarbeitet, die aus 90 % Zentrifugen- und 10 % süsser Milch bestehen; 5 Tage liegen sie in Salzwasser, in einem Raum, der im Sommer durch Eismaschinen gekühlt wird. Die Meiereipumpe liefert $5\frac{1}{2}$ Liter Wasser in der Sekunde oder 20 000 in der Stunde. Der Versand der Meiereiprodukte geschieht zunächst direkt von der Fabrik auf Böten, die die Kanäle bis zur nächsten Eisenbahnstation durchlaufen. Mit der überschüssigen Magermilch werden etwa 100—150 Rein- und Halbblut-Yorkshireschweine gefüttert und als Masttiere auf dem Markt in Leeuwarden verkauft; 6-wöchentliche Ferkel werden mit 8 Gulden = $6\frac{1}{4}$ Rbl. bezahlt. — 3 Werst von dieser Genossenschaftsmolkerei befindet sich wiederum eine, die die Milch von 1300 Kühen, und wieder 3 Werst weiter eine dritte, die das

tägliche Gemelke von 1500 Kühen verarbeitet, und so fort. Diesen gewaltigen Betrieb muss man gesehen haben, um an der Wahrheit nicht zu zweifeln.

Von Friesland aus machten wir eine Tagesexkursion in die Provinz Groningen, wo wir von 2 Staatsbeamten, dem Direktor der staatlichen Versuchsstation und dem Milchwirtschaftskonsulenten, empfangen und begleitet wurden. Hier änderte sich das Bild insofern, als grosse Ackerflächen und eine Menge Ziegeleien auf dem sehr schweren Tonboden zu sehen waren. Letztere versorgen das Land mit kleinen hartgebrannten Steinen, mit denen sämtliche Landstrassen gepflastert sind. Hier in Groningen wurden 7 Bauerhöfe besichtigt. Die Bauern machen hier einen gebildeteren Eindruck, was wohl mit der intensiveren Ausübung der Landwirtschaft, mit den Industrien und überhaupt mit einer grösseren Tatkräftigkeit und Arbeitsamkeit der einzelnen Individuen zusammenhängen mag. Infolgedessen ist der Bauer hier auch wohlhabender als in Friesland; das Durchschnittsvermögen soll 40 000—120 000 Gulden betragen; doch gibt es auch manche Millionäre; so einen, der grosse Besitzungen in Amerika hat, seine eigene Bank besitzt und dabei Mitglied des Herrenhauses im Haag ist. Auch die Vereinstätigkeit ist hier ausgebildeter; es gibt Hagelassekuranz- und Arbeiterversicherungsvereine, letztere allerdings nur in Fabriken, ferner Stier- und Hengstgenossenschaften etc.

Das Groninger Vieh ist in den Formen mehr abgerundet und besteht zwischen allen Körperteilen ein vortreffliches Ebenmass, es ist frühreifer als das friesische und daher besonders mastfähig. Die Kühe kalben mit 2 Jahren, sind also einjährig, meist mit einem ebenso alten Stier, gedeckt worden. Nach dem 2. Kalbe werden sie nach Nord- und Süd-Holland, auch Zeeland als Milchvieh verkauft, dort 2 Jahre gemolken, dann auf Fettweiden mit Zutat von Brage gemästet und sehr vorteilhaft auf Märkten dem Schlachter abgegeben. Eine mächtige Kuh, die wir dort sahen, wurde auf 850 Kilo Lebendgewicht geschätzt (= 2125 ₤); der Fleischer hatte auch bereits 295 Gulden = 235 Rbl. für sie geboten; diese Kuh gab dabei 5000 Kilo Milch = 4000 Stof in der Laktationsperiode. — Die Milchleistung ist, wenn auch im Durchschnitt etwas geringer, als bei den Friesen, immerhin sehr beachtenswert und die Züchter sehen sehr darauf, dass ihre Milchtiere nicht zu deutliche Mastformen annehmen. Eine Groninger Kuh muss mindestens 135 Kilo Butter geben, um in das Stammbuch aufgenommen werden zu können. Hier sieht man nicht selten die sogenannten Witkoppen (Weiss-

köpfe), das sind eigentümlich gezeichnete Tiere, meist ganz schwarz, mit einem kleinen ganz weissen Kopf, breiter Stirn und auffallend grossem Maul; oft sind die Augen mit einem schwarzen Streifen, der sogenannten Brille, umgeben; diese Tiere sind für die Milch- und Mastzeugung gleich gut geeignet und geben etwa um 1% fettreichere Milch als die Friesen. Die Stiere werden mit einem Jahr gekört und auch gleich gemessen, wodurch sie natürlich schlechte Masse abgeben; sie werden meist nur bis zum vollendeten zweiten Jahre zur Zucht benutzt und dann dem Schlachter verkauft.

Am Abend statteten wir noch der staatlichen Versuchsstation in der Provinzialstadt Groningen einen Besuch ab. Solcher Institute besitzt das kleine Holland 5, und jedes von ihnen erhält alljährlich vom Staat eine Unterstützung von ca. 20 000 Gulden. An der Spitze steht der Direktor, ihm zur Seite stehen 8 Assistenten. Der Direktor erzählte uns, dass er sich augenblicklich mit dem Studium einer für den Flachsbaum hochwichtigen Frage, einer Krankheit, beschäftige. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass der Flachs nicht mehrmals nacheinander im selben Felde angebaut werden kann, weil der Boden leicht flachsmüde wird und die Pflanzen von einer Art Brand befallen werden, der für immer den Boden infiziert; die Folge hiervon ist, dass auf diesem Felde nie wieder Flachs angebaut werden kann.

Von Leeuwarden führte uns Herr van den Bosch per Schiff über den Zuider-See in die Provinz Nord-Holland. — Von der Stadt Hoorn aus machten wir 2 Tage lang Exkursionen beim fürchterlichsten Wetter und besuchten 10 Bauerhöfe. Empfangen und begleitet wurden wir vom Vorsitzenden der nord-holländischen Abteilung der niederländischen Herdbuchgesellschaft und 2 Vorstandsgliedern. Die Weidewirtschaften sind hier kleiner als in Friesland und Groningen, nur ca. 15—25 ha gross mit ebensoviel Vieh; das Land liegt, durch enorme Deiche geschützt, 10 Fuss unter dem Spiegel des Meeres. Es wird starker Gartenbau betrieben, der der Viehzucht empfindlich Konkurrenz macht. Der Bauer hier scheint auf einer niedrigeren Kulturstufe zu stehen, auch tragen die Höfe nicht unbedingt den Stempel der Wohlhabenheit. Die Milch, die hier auf Fett nicht untersucht wird, wird nur im Hause zu Käse verarbeitet, Genossenschaftsmolkereien gibt es nur wenige. Der Viehschlag, der hier gezüchtet wird, ist nichtsdestoweniger ein sehr schöner; vielfach begegnet man schon hier, um Hoorn herum, Tieren, die aus Friesland oder Groningen angekauft sind, aber es wird immerhin noch mehr gezüchtet als im Beemster, dem schönsten Polder Nord-

Hollands. (Polder nennt man das Land, welches künstlich durch Eindämmung und Regulierung des Wasserstandes in den Kanälen mittelst Wind- oder Dampfpumpen dem Meere abgewonnen ist.) Die Hälfte der Frühjahrskälber verkauft der Züchter im Herbst nach London an den Schlachter zu hohen Preisen, die Hälfte erzieht er für sich, oder zum Verkauf in andere Provinzen. Die Kuheuter sind hier nicht so entwickelt, wie in Friesland; an Stieren sieht man hier lächerlich wenig und meist nicht erstklassige; es kommt vor, dass 6 und mehr Bauern einen Stier halten, oder ein reicherer Bauer seinen Stier für 2 Gulden pro Sprung herumgehen und decken lässt, oder aber dass eine ganze Gemeinde einen Stier hält, der den Namen „Padstier“ (Pad=Weg) trägt und auf seinem Rundgang durch den Führer mit Hornsignal angemeldet wird. — Die Bauern gewinnen durch Rohrleitungen und eine Pumpvorrichtung in einer Tiefe von gegen 100 Fuss aus dem moorigen Boden sumpfgashaltiges Wasser, letzteres tröpfelt aus einem Kupfergefäss langsam ab, während das leichtere Gas emporsteigt und durch Röhren in die Ställe und Wohnräume geleitet und zur Beleuchtung und zum Kochen verwandt wird. — So eine verblüffend einfache und sehr praktische Anlage kostet ca. 600 Gulden. — Die Hausmolkereien befinden sich unter den Wohnräumen, in hellen schönen Kellerräumen; sie werden peinlich sauber gehalten. — Die Milch des hier gezüchteten Rindes, das eine Milch-Fleischform angenommen hat, ist verhältnismässig fett; durchschnittlich liefert eine Kuh im Jahr 225 Kilo Käse, (1 kg Käse gleich 11–12 kg Milch); die Weidefütterung dauert hier ebenfalls etwa 6 Monate; während der Stallfütterung erhalten die Kühe neben Heu und Ölkuchen auch Getreideschrot, Rüben und Kartoffeln, auch Schlempe aus den grossen Brennereien. Der Durchschnittsmilchertrag ist mit 5000 Liter nicht zu hoch gegriffen. Eine junge 3-jährige Kuh des Züchters Zeilmaker hatte in 365 Tagen 9388 Kilo Milch gegeben = 7825 Stof. Von seiner Gesamtherde, 18¹ Kühen, bekam er im Jahr laut Kontrollbuch 90 879 Kilo Milch = 5049 Kilo pro Haupt = 4210 Stof. — Der Züchter Oustwald-Weydenes hatte eine 5-jährige Kuh, die ihm 8469 Liter Milch gegeben hatte, für 550 Gulden nach Amerika verkauft, ebenso ein 4-monatliches Kuhkalb für 500 Gulden, eine junge Kuh für 800 Gulden; in der Provinz selbst hatte er für eine Kuh mit 6-monatlichem Kalbe 1050 Gulden erhalten, die monatlang 24 Liter Milch täglich gab. Das sind freilich enorme Preise, aber auch enorme Leistungen seiner Zuchtprodukte, die für ihn alles bedeuten.

Hier im Norden der Provinz Nord-Holland, in 7 Gemeinden, haben sich neben der niederländischen Herdbuchgesellschaft sieben Sonderevereine von Bauern gebildet, die, vom Staat mit einer kleinen Jahressubsidie unterstützt, mit grosser Strenge und Gewissenhaftigkeit eine rationelle Viehzucht nach Leistung einzuführen bestrebt sind. Ein jeder dieser kleinen Vereine, z. B. der Berkhouster, hat seine Satzungen und seine Körungslisten; alle Vereine zusammen das Stammbuch „Nord-Holland“ und einen Milch-Konsulent als Fachmann und Kontrolleur. Im Frühjahr werden zunächst die einjährigen weiblichen Tiere vorgekört in bezug auf das Exterieur von einer 3-gliedrigen Kommission; sie erhalten auf der äusseren Seite des rechten Hornes die fortlaufende Körnummer eingebrannt. Nach einem Jahr werden diese vorgekörten Tiere, auf Milchergiebigkeit angekört und erhalten auf der inneren Seite des rechten Hornes den Brand BH (Berkhout; die anderen 6 Vereine haben andere Lettern). So ein im zweiten Jahre zu körendes Tier muss im ersten mindestens 90 kg Fett resp. 110 kg Butter geliefert haben (= 225 r russ.). Die Geburt eines jeden Kalbes muss binnen 2×24 Stunden, mit Angabe der Abstammung und einer Clichézeichnung dem Sekretär aufgegeben werden, der sich sodann von der Richtigkeit dieser Angaben persönlich zu überzeugen hat. Wenn ein in das Zuchtregister eingetragenes Tier verkauft wurde, so muss auch hierüber dem Sekretär im Laufe einer Woche Mitteilung gemacht werden. — Stiere, und zwar nur solche, die von gekörten Müttern stammen, werden im Alter von 6 Wochen von einer Kommission besehen und können als Anhaltsprämie 5 Gulden erhalten; das zweite mal werden sie, etwa $\frac{1}{2}$ -jährig, im darauf folgenden Oktober besehen und können dann als Anhaltsprämie 10—15 Gulden erhalten, welche aber immer erst beim nächsten Besichtigungstermin zur Auszahlung gelangen, damit der Züchter das Kalb nicht verkauft, in welchem Falle er der Prämie verlustig geht. Das dritte mal wird der Stier, einjährig, von dem Provinzialverein auf einer allgemeinen Stierkörung besichtigt und kann die dritte Anhaltsprämie im Betrage von 50—100 Gulden zugesprochen erhalten. Mit diesem Moment hört die Wirksamkeit des kleinen Verbandes auf, und wird der Stier in das Stammbuch der vereinigten Vereine „Nord-Holland“ eingetragen und erhält den Brand. Von jetzt ab kann der Stier alljährlich einmal im April auf einer Stierschau Anhaltsprämien im Betrage bis zu 200 Gulden erhalten, und so fort, bis er verkauft resp. von Konkurrenten geschlagen wird. Eine Oberkontrolle über die Tätigkeit des Bundes und der Einzelvereine findet durch einen Regierungsbeamten statt.

Am 2. Tage in Nordholland kamen wir in „de Beemster“, das Paradies des Rindviehs. Es ist dieses ein ca. 7200 ha grosser Polder, einst unbesteigbares Moor, jetzt schönste Weide auf schwarzer Erde mit Tonuntergrund, durchzogen von mächtigen Kanälen und Klinkerstrassen. Eine derartige Üppigkeit von Weiden und Wiesen kann es wohl kaum irgendwo sonst geben. Und doch wird hier Vieh wenig gezüchtet, es wird hauptsächlich solches gehalten; hier sahen wir Friesen und Groninger Vieh, darunter die Witkopen, in grosser Zahl wieder; die Tiere werden auf diesen Fettweiden grösser und schwerer als in ihrer Heimat. — Wir besuchten 9 der sehenswertesten Höfe und sahen allerdings noch nie Gesehenes. Der Züchter Zyp besitzt nur 18 Kühe, 8 Jährlinge, 6 Kälber, 3 Pferde, 60 Schafe, 80 Lämmer, hält aber ausserdem 20 Mastkühe, in S-a 195 Tiere, auf 19 ha (= 57 Lofst.) Weide; und zur Winterfütterung steht ihm nur der Ertrag von 9 ha Wiese (= 27 Lofst.) zur Verfügung, dabei werden die angekauften Tiere ja fett gemästet und nehmen im Laufe von 3—4 Monaten an 3 Zentner (= 9 Pud) Schlachtgewicht zu!! Die Weidemast ist fraglos ein ganz einträgliches Nebengeschäft, denn in Groningen kauft man eine magere etwa 3-jährige Kuh für 200 Gulden, transportiert sie für 2 Gulden in „de Beemster“, lässt sie fest gehen und etwa 3 Monate weiden, dann zahlt der Schlachter gerne 260—280 Gulden! Auch mancher schöne Zuchtstier war hier zu sehen und zu haben, und ein Stamm prächtiger Lakenkühe, die ganz schwarz mit einem breiten weissen Bande um den Rumpf gezeichnet sind; diese vererben ihre typische Farbe trotz bunter Stiere: solcher Kühe gibt es in ganz Holland vielleicht nur 100. Der berühmteste Züchter im Beemster ist Wilhelm Bakker, der schöne Stiere und non plus ultra Kühe besitzt, wie z. B.: 7 Jahre alt: 178, 147, 149, 84, 53, 64, 58; diese Kuh hat 9 erste Preise in Holland und den Championpreis auf der Pariser Weltausstellung erhalten; ihre Milchadern reichten bis zu den Vorderbeinen. Für deren Tochter erhielt Bakker in Paris 1000 Gulden = 800 Rbl. — Die Preise für das hier viel vorhandene I-klassige Material sind sehr hoch. Abgesehen von diesem peinlichen Umstand ist es nicht sehr ratsam von dort hierher zu importieren, da die Ernährungsverhältnisse hier und dort doch gar zu verschiedene sind. — In Purmerent, einer kleinen aber reizend gelegenen Provinzialstadt, wurde eine mächtige Fabrik für kondensierte Milch (die „Hollandia“), deren das Königreich 5 besitzt, in Augenschein genommen. Diese gewaltige Anlage bezieht die Milch von 3500—4000 Kühen und verarbeitet täglich 37000 Liter; über 100 Arbeiter werden hier beschäftigt. Am meisten

in die Augen fallend war die unnachahmliche Sauberkeit und Akkurate; wie wäre es sonst denkbar, dass in einem Gebäude, das ein solches Milchquantum täglich in sich aufnimmt, auch nicht der allerleiseste Milchgeruch wahrzunehmen wäre? — Der ganze Vertrieb der kondensierten Milch geht per Dampfer via Amsterdam in die Kapkolonie und nach England. Die Herstellung ist ein Geheimnis. Wir konnten von dem Direktor nur so viel erfahren, dass die Milch mit Zucker vermischt, gekocht und in einem Vakuum zu einer bestimmten Dichtigkeit evaporiert wird; hierauf wird sie gekühlt, dabei stark umgerührt und in Blechbüchsen luftdicht verschlossen, was durch einen besonderen Saugapparat mit Sicherheit konstatiert wird. — Es war eine Lust diesem gewaltigen Getriebe mit seinen geradezu sinnverwirrenden Maschinen zuzuschauen!

Nun ging unsere Reise über Amsterdam, wo wir leider nur kurzen Aufenthalt nehmen konnten, weiter nach Rotterdam, in die Provinz Süd-Holland. Hier wurden wir von dem Präsidenten der niederländischen Herdbuchgesellschaft Baron Repelaer, auf das zuvorkommendste empfangen. — Die Stierkörung war nur mit 74, aber recht guten Exemplaren beschickt. Das süd-holländische Vieh scheint im allgemeinen etwas kleiner und feiner, als das bisher gesehene, zu sein, hat aber schöne Proportionen und soll recht leistungsfähig sein. Zu unserem Erstaunen fanden wir auch hier 23 Groninger Witkopenstiere, wohl auch ein Zeichen dafür, dass mehr Viehhaltung als Viehzucht betrieben wird. Nach einem an Gängen und Sekt sehr reichhaltigen angenehmen Dejeuner, das von der niederländischen Herdbuchgesellschaft in Anwesenheit einer grossen Anzahl landwirtschaftlicher und züchterischer Notabilitäten und mit vielen Toasten gegeben wurde, folgte eine Spazierfahrt in mehreren Landauern durch das interessante Rotterdam zum Hafen, wo ein Riesen-Amerika-Dampfer besehen wurde, dann durch den modernen, eleganten Stadtgarten zum Bahnhof, von wo wir in die Provinz Zeeland zum Städtchen Goes über die fast 3 km lange Schelde-Rheinbrücke weiterdampften.

Am folgenden Morgen erwartete uns vor dem Hotel in einem grossen mit 2 prächtigen, in London gekauften Hakneystuten bespannten Wagen Herr Hanken, der Direktor des „Wilhelmina-Polder“. — Der Wilhelmina-Polder ist ein grosses Gut, das einer Aktien-Gesellschaft gehört, eines der wenigen Grossgrundbesitze, die das Königreich überhaupt hat. Gegründet wurde diese Gesellschaft schon 1809 und organisiert von den Vorfahren des Herrn van den Bosch, die es 80 Jahre

in Verwaltung gehabt haben. — Das ganze, fast 1500 ha (= 4500 Lfst.) grosse Gut besteht aus 6 Höfen. Mittendurch läuft ein Kanal, der das Land in 2 charakteristische Teile scheidet; im Osten desselben ist das Ackerland sandig, im Westen schwerlehmig. Die beiden Polder, der Wilhelmina- und der Ost-Bewerland-Polder, jener vor 100, dieser schon vor 200 Jahren vom Meere abgedämmt, sind drainiert, und haben, entsprechend dem Boden, ein jeder seine Fruchtfolge: Das Gesamtareal besteht aus 1000 ha (= 3000 Lofst.) Acker und 500 ha (= 1500 Lofst.) Wiesen, von diesen sind 200 ha Kunstwiesen. Das Grundkapital bilden 70 Aktien à 10 000 Gulden, also 700 000 Gulden, welches den Anteilhabern alljährlich mindestens 8 % Zinsen trägt. — Die ganze grosse Wirtschaft, die Organisation, Gebäude, Feldbestellung und Tierzucht machten einen tadellosen Eindruck. Die Tierzucht resp. -haltung ist sehr bedeutend, sie besteht aus ca. 250 Pferden, 350 Rindern im Sommer und 550 im Winter, 800 Schafen und 500 Schweinen. Das ganze Pferdmaterial besteht z. Teil aus reinblütigen schweren Belgiern, z. Teil aus Kreuzungsprodukten von belgischen Hengsten mit zeeländischen Stuten, die ein starkes, schönes, grosses Ackerpferd liefern. Das im Sommer gehaltene Vieh besteht aus selbstgezüchteten 50 Milchkühen des süd-holländischen Schlages und 300 Stück, teils zusammengekauft, jährigem Jungvieh. Im Herbst werden 200 1 $\frac{1}{2}$ -jährige Ochsen und Stärken angekauft, um im Winter gemästet und nach Brüssel verkauft zu werden. Die Buchführung über die Züchtung und Produktion des Milchviehes ist sehr genau, ebenso die Graduierung der mit Tuberkulin geimpften Tiere, von denen die reagierenden sofort ausgemerzt werden. Auf einem Hof sahen wir 40 tragende Stärken, die vom September bis November kalben sollten, recht schöne, wohlproportionierte, mittelschwere Tiere, tief geschlossen mit guter Rippenwölbung, aber im Vergleich zu den hochedlen Tieren im Norden etwas grob und unedel, jedoch kerngesund; man sieht wohl, dass hier kaum ein friesischer Stier gewirkt haben wird, was vielleicht sehr ratsam gewesen wäre. In bezug auf die zu erwartende Leistung wären diese Stärken als Milch-Masttiere anzusprechen; sie werden erst mit 1 $\frac{3}{4}$ Jahren zum Stier gebracht und kalben somit mit 2 $\frac{1}{2}$ —3 Jahren. Der Durchschnittsmilchertrag der Kühe ist ca. 4500 Kilo (3600 Stof), die beste Leistung war 8430 Kilo. Kurz vor dem Kalben kosten solche Stärken 200—220 Gulden; bei einer ganzen Schiffsladung erheblich billiger, so dass man loco Riga mit 190—200 Rbl. pro Stück rechnen könnte. Eine Bullenaufzucht zum Verkauf wird hier nicht betrieben,

die wenigen Stiere, die wir sahen, waren nicht bester Güte. Das Durchschnittsgewicht der Kühe taxierten wir auf ca. 1300 R russ. Lebendgewicht; also ungefähr kommen sie darin unseren hiesigen Kühen gleich. Die Mastochsen werden mit 50—60 Kilo Rüben ($= 125\text{—}150$ russ. R) und $1\frac{1}{2}$ Kilo Fleischmehl ($= 3\frac{1}{4}$ R) gefüttert und sind in 8—9 Wochen speckfett. Auch die Schweine werden mit Fleischmehl gemästet.

Das ganze Gut wird verwaltet vom Direktor, dem ein Hauptaufseher und ein Buchhalter zur Seite stehen; auf jedem Beihof sitzt ein Aufseher. Der Direktor bezieht mit Tautiëmen etwa 10—11 000 Gulden, die Aufseher 1000 Gulden, ohne jede weitere Beigabe, im Jahr.

Für Freunde schwerer Pferde möchte ich hier nur kurz erwähnen, dass Herr Hanken sich mir gegenüber bereit erklärt hat, Vollblut-belgische Absatzstutfohlen zu 500 Francs per Stück und 2 jährige Vollblut-Stuten zu 800 Francs loco dort zu liefern; das scheint mir enorm billig.

Nun ging unsere Reise zurück über Rotterdam in die schöne Residenz der Niederlande, in den Haag. — Es war eine wahre Wohltat, sich etwas erholen zu können, denn 9 Tage lang von morgens 7 bis abends 9 oder 10 ununterbrochen in Bewegung zu sein und nur immer Vieh zu sehen, und sei es ein noch so schönes, das ist ein hartes Stück Arbeit. Der Hauptzweck unseres Abstechers in den Haag war aber die Audienz bei dem Minister der Landwirtschaft, die uns Herr van den Bosch in Aussicht gestellt hatte. Das Ministerium der Landwirtschaft bildet in Holland eine Abteilung des Handels- und Finanzministeriums und wird vom „Directeur general van den Landbouw“ verwaltet. Die Audienz währte etwa 3 Stunden, und es berührte uns alle auf das angenehmste, mit welcher Schlichtheit und Leutseligkeit dieser sympathische, hochintelligente und feingebildete Mann sich mit uns über die holländischen und auch baltischen und innerrussischen wirtschaftlichen Verhältnisse unterhielt. Sichtliches Interesse brachte er den von mir übergebenen baltischen literarischen Erzeugnissen auf wirtschaftlichem Gebiet entgegen und sagte uns die regelmässige Übersendung niederländischer Druckschriften aus seinem Departement zu. — Zum Schluss versicherte uns der Minister bereitwilligst seiner persönlichen Unterstützung, wie der seiner Kanzlei, bei gelegentlichen Ankäufen von jeder Art Zuchtmaterial mit garantierten Belegen über die Herkunft, Abstammung, Erträge etc. etc.; er wollte Herrn van den Bosch als Vermittler und sozusagen Bindeglied zwischen Holland und dem balt.-lith. Kartell, dessen Bestrebungen für uns ihm vielversprechend erschienen, seinerseits in Anspruch nehmen. Hier

im Haag trennte sich leider die Kommission, indem Baron Ropp zurück nach Nord-Holland reiste, um Zuchtmaterial für Kurland anzukaufen, und Herr von Siebert einen kurzen Abstecher nach London unternahm. So reisten Herr van den Bosch, Herr Hoffman und ich allein weiter in die Provinz Overysse mit einem kleinen Abstecher nach Gelderland. Unser Weg führte uns längs der Süd-Ost-Küste des Zuider-Sees durch ein Gebiet, wie wir es in diesem gottbegnadeten fruchtbaren Lande für nie möglich gehalten hätten; unübersehbare Strecken weissen Sandes, ohne jede Grasnarbe, ohne Baum und Strauch, gleich einer Winterlandschaft; kein Mensch, kein Tier weit und breit zu sehen. Doch, allmählich änderte sich das, je näher wir unserem Bestimmungsort, dem Städtchen Zwolle, kamen. Von hier besuchten wir den Baron van Dedem auf seinem Gute Rollecate, eines der wenigen Güter in Privatbesitz. Das Gesamtareal beträgt bloss 200 ha, von denen 125 ha unter natürlichen und Kunstwiesen stehen. Hier werden 100 Milchkühe, 70 Masttiere und eine Kleinigkeit an Schafen und Schweinen gehalten. — Der Charakter des Landes ist hier ein ganz anderer, als alles bisher Gesehene. Der Boden ist armer Sand und Moor, die Erträge daher für dortige Verhältnisse gering. Der Besitzer des Gutes hat sehr wohl eingesehen, dass hier gearbeitet werden muss, wenn der Karren nicht stehen bleiben soll, daher sieht er alles nur als Geschäftsmann an, ist rein Praktiker, aber mit welchem Erfolg, ohne grosse Mittel! Alle Bauten sind höchst anspruchslos, aber sehr zweckentsprechend; um nur ein kleines Beispiel anzuführen, sei erwähnt, dass der Dung aus dem Viehstall, der hart an einem Kanal gebaut ist, durch Luken direkt in ein grosses Boot geworfen wird, das somit eine bewegliche Düngerstätte darstellt, die das Material direkt zu den weitergelegenen Feldern und Wiesen führt. Der jetzige Besitzer hat noch zur Zeit sehr darunter zu leiden, dass sein Grossvater, ein offenbar etwas zu unternehmender Mann, zwecks vermeintlicher Trockenlegung seines Gutes, einen 55 km langen, 30' breiten Kanal gezogen hatte und dadurch Pleite machte; die Regierung gewährte ihrerseits Mittel zur Vollendung dieses Werkes, da die van Dedems ein wirtschaftlich sonst tüchtiges Geschlecht waren. — Das hier gezüchtete Vieh zeigt Milch- und Mastformen, die Grösse ist klein bis mittelgross, die Proportionen sind gut, die Milcherträge für dortige Verhältnisse mittelgut, die Schlachtergebnisse sind sehr gut. Nirgends, kann man sagen, findet der Satz: „das Tier ist ein Produkt der Scholle“, so sehr seine Bestätigung wie überall in Holland, daher kann sich ein jeder Zuchtmaterial von dort verschaffen,

wie er es für sein Land braucht; alle Bodenarten sind dort vertreten; es kommt nur darauf an, dass man die Zuchtgebiete und ihre Produkte kennt. Gemästet werden nur Kühe, die zum Melken nicht mehr taugen, und zwar mit Kleie, Baumwollsaatmehl, Rübenschnitzeln und Melasse; die Milch wird zu magerem und halbfettem Käse verarbeitet. Unter dem Milchvieh fanden wir Tiere, die nur 121 cm Widerristhöhe hatten, die grössten waren 131 cm hoch; ein 2-jähriger rot-bunter Ysselstier war sehr gut, tief, breit und edel, er war 133 cm hoch und sehr ebenmässig gebaut. Etwa 30 Jährlinge waren im Futterzustande etwas zurück, aber ca. 35 niedertragende Stärken, die vom August bis November kalben sollten, sehr gut. Die Stalleinrichtung ist hier eine ganz andere, wie sonst wo in Holland, sie nähert sich mehr derjenigen unserer Ausmistställe, nur mit mehr Raumbedürfnis. Sehr interessant war die Kultur der total unfruchtbaren, nassen Heide; diese wird zuerst entwässert, dann abgebrannt, geebnet, mit Torf- und Sandstaldünger stark beföhrt; schon im ersten Jahre wird das leichte Jungvieh hinübergetrieben und nach 5 Jahren ist es die schönste Wiese, voll Klee, ohne jede Aussaat; die Kosten für eine derartige Melioration belaufen sich auf 15 Rubel pro livl. Lofstelle.

Aus Rollocate traten wir unsere letzte, aber besonders interessante Tour im schönen Holland, in die Marschen der Ysselniederung, an.

In dieser landschaftlich schönsten und abwechslungsreichsten Gegend der Niederlande gedeiht ein für unsere Verhältnisse besonders beachtenswertes Rind, wohl das gesündeste im ganzen Königreich. Es ist verhältnismässig klein; unter 33 Messungen, die wir ausführten, befanden sich nur 2 Kühe mit 132 cm Widerristhöhe; eine war gar nur 120 cm, die meisten 125—127 cm hoch; aber — was sind das für ideale Proportionen! Die Tiere sind tadellos gestellt, tonnenförmig gerippt, tief, sehr breit im Widerrist und im geraden Kreuz, mit schnurgerader Rückenlinie, vollen Hüften, dabei doch — fein und edel. Ihr Euter ist prachtvoll entwickelt, ebenso die Milchadern, doch auch deutliche Anzeichen für Mastfähigkeit fehlen nicht. Der durchschnittliche Milchertrag schwankt zwischen 3000 und 4000 Liter, bei einem Fettprozent von 3.3. Nur eins ist jammerschade, der Hauptbestand dieses, etwa 3000 Kopf zählenden Zuchtbezirkes ist hellrot-bunt; wenngleich diese Färbung einen besonders schönen Anblick gewährt, so könnten wir doch nur schwer dieselben konstant weiterzüchten; immerhin würde es sich fraglos lohnen einen Versuch damit zu machen, denn die

Tiere sind sehr billig zu haben. So werden z. B. einjährige Stiere in die südlichen Provinzen des Königreichs, Limburg und Nord-Brabant, zu 100 bis 200 Gulden verkauft; 6-monatliche Kuhkälber hätten wir gleich zu 60 Gulden (= 48 Rubel) kaufen können. Die Aufzucht und Haltung des Viehs ist hier keineswegs sehr luxuriös oder unnachahmlich; da der Boden hier sandig ist (sogen. Geestland) und viel Ackerbau getrieben wird, so wird und kann eben auf die Viehzucht nicht ausschliessliche Sorgfalt verwandt werden. Die Kälber erhalten im 1. Jahre Milch, Molkereiabfälle und Heu, im 2. Jahre im Sommer Weidegang; am Ende des 2. oder Anfang des 3. Jahres, je nach der Entwicklung, werden die Tiere von einjährigen Stieren besprungen. Die Kühe bekommen im Sommer nur Weidegang, im Winter Heu, Stroh, Rüben, oder Kartoffeln und etwas Leinkuchen, in kalten Wintern vielfach Brühfutter. Unter sachkundiger Führung des dortigen Landwirtschaftsinstruktors, des Vorsitzenden eines kleinen landwirtschaftlichen Vereines, und des Distriktstierarztes besuchten wir 9 Höfe. Eine derartige Ausgeglichenheit des Viehstapels, wie in diesem Bezirk, haben wir in keiner anderen Provinz gesehen. — Jeder Züchter hat etwa 10—16 Kühe und das entsprechende Jungvieh, bisweilen auch einen, meist guten Stier; im allgemeinen aber wirken hier Vereinsstiere. Im Dorfe Olst wurde uns so ein Vereinsstier gezeigt; seine Masse ergaben: 186, 145, 145, 80, 58, 58, 58; er war 3-jährig und hatte im Beemster auf einer kleinen Ausstellung in Enschede die besten schwarzbunten Stiere geschlagen! Dieser Stier, namens „Jan“ besitzt eine grosse Individualpotenz; sollte jemand von hier dort Jungvieh kaufen wollen, so wäre es ratsam speziell nach Nachkommen von „Jan“ zu fragen.

In Deventer, dem Endziel unserer Reise, wurden wir von Vertretern der niederländischen Herdbuchgesellschaft, Abteilung Overijssel, gastfrei aufgenommen. Wir beschlossen unsere 14-tägige höchinteressante, lehr- und eindrucksreiche Studienreise in Holland. Zu dem vollkommenen Gelingen derselben hat jedenfalls in erster Reihe unser unermüdlicher und liebenswürdiger Reisegefährte und Führer, Herr van den Bosch, beigetragen, dem auch an dieser Stelle den Dank der Kartell-Kommission zu votieren mir zu besonderem Vergnügen gereicht. Im Ganzen wurden von der Kommission in Holland ca. 7500 Tiere besichtigt, darunter etwa 275 Stiere, auch wurden 37 Stiere und 110 Kühe gemessen. Das Resultat der Messungen wird fachmännisch verarbeitet und seinerzeit der Kartell-Kommission vorgelegt werden.

Nach kurzem Aufenthalt in Berlin traf die Kommission, der sich Herr van den Bosch auch weiterhin angeschlossen hatte, am 18. Mai in Königsberg ein, wo sich die Geschäftsstelle der ostpreussischen Holländer-Herdbuchgesellschaft befindet. Der Präsident dieser Gesellschaft, Herr Ökonomierat Benefeldt auf Quossen, hatte die Liebenswürdigkeit uns hier zu empfangen und den Geschäftsführer und Inspektor, Herrn J. Peters, als Begleiter auf den Exkursionen uns zu attachieren. — In der ganzen Provinz Ostpreussen, ein wenig grösser als das Königreich Holland, wird das schwarzbunte Niederungsrind reinblütig gezüchtet, und wo günstige Verhältnisse für die Viehzucht vorliegen, hat es dauernd festen Fuss gefasst. — Aufbauend auf die für den Futterbau günstigen Boden- und klimatischen Verhältnisse, hat sich in Ost-Preussen eine Wirtschaftsweise herausgebildet, welche die Provinz zur Viehzucht und ganz besonders zur Viehaufzucht befähigt. — Fast allgemein wird das Ackerland nach dem System der Koppelwirtschaft bewirtschaftet, welches dadurch charakterisiert ist, dass das Ackerland einige Jahre zum Anbau von Feldgewächsen und hierauf einige Zeit zur Futtererzeugung, und zwar hauptsächlich als Weide, genutzt wird. Der Futterbau hat umsomehr an Ausdehnung gewonnen, je mehr die Rindviehzucht aufblüht; auch sind auf geeigneten Ländereien permanente Weiden angelegt worden. — Berücksichtigt man noch den Reichtum Ost-Preussens an Wiesen, welche der Gewinnung von Winterfutter dienen, so sind die Grundlagen für eine natürliche und gesunde Haltung des Viehs gegeben. — Die Viehzucht Ost-Preussens ist in den letzten 50 Jahren vollständig umgestaltet worden. Noch in den 60-er Jahren des vorigen Jahrhunderts trat die Rindviehhaltung gegenüber der Schafhaltung stark in den Hintergrund. Eine stärkere Nachfrage war nur nach Arbeitstieren vorhanden, und zwar nach einem schweren Zugtier. Nach den Berichten der Herdbuchgesellschaft wurden schon zu Ende des 18. Jahrhunderts, Rinder verschiedener Rassen eingeführt. In den 30-er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden Oldenburger, Schwyzer, Egerländer und Voigtländer importiert. Diese Zersplitterung erschwerte die Erreichung einer einheitlichen Landesviehzucht. — So lagen zur Zeit, als die Landwirte dazu schritten, durch Vermittelung des ostpreussischen landwirtschaftlichen Zentralvereins leistungsfähiges Milchvieh einzuführen, die ungünstigsten Verhältnisse vor. Es wurde im Jahre 1860 beschlossen, Holländer einzuführen. Neben diesen sollten nur die rotbunten holsteinischen Marschschläge erhalten bleiben. Auf der Ausstellung i. J. 1863 waren unter 313 Rindern nur 43 Holländer, während

1869 unter 263 Tieren die Holländer schon mit 115 Haupt vertreten waren. — Nachdem aus den vielfachen Versuchen mit den verschiedensten Rassen die holländische als die am meisten geeignete hervorgegangen war, wurde 1882 von 42 Züchtern „die Herdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ost-Preussen gezüchteten Holländer Rindviehs“ gegründet. Heute gehören der Gesellschaft ca. 150 Mitglieder an; es sind bis zum Januar dieses Jahres 1326 Bullen und 20 475 Kühe, zusammen: 21 801 Tiere in das Herdbuch eingetragen worden; ferner sind bisher 867 junge, unter 2 Jahr alte Bullen vorgekört und in das Vorkörungsregister eingetragen.

Die Provinz ist in 7 Körungsbezirke eingeteilt, in welchen die Geschäfte durch je einen Vertrauensmann geführt werden; diese bilden mit dem Vorstande (10 Personen) den Ausschuss, welcher das jährliche Budget, die Ausstellungen, sog. Bezirksschauen, und die zur Verteilung kommenden Prämien festzusetzen hat. Die amtierenden Körkommissionen bestehen aus 2—3 Vertrauensmännern; der fachmännisch ausgebildete Inspektor nimmt an denselben nicht teil. Das Zuchtziel der Herdbuchgesellschaft ist auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gerichtet. Beide Nutzungseigenschaften werden gleichmässig berücksichtigt. Diese kombinierte Leistung ist gewählt worden, einerseits, weil die einseitige Züchtung auf Milchergiebigkeit leicht zu Überbildung führt, und anderseits, weil eine abgemilchte fette schwere Kuh die höchste Rente abwirft. — Von den mit Energie und Erfolg in Angriff genommenen Unternehmungen der Gesellschaft wären zu erwähnen: die Bezirksschauen, die 2-mal in jedem Jahre wiederkehrenden Bullenauktionen und die Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose. — Die Bezirksschauen, die zusammen mit dem landwirtschaftlichen Zentralverein ausgerichtet werden, finden in verschiedenen Gegenden fortlaufend etwa 5—6 hintereinander meist im Frühjahr mit Preisverteilung statt; der wichtige Hauptzweck dieser Schauen ist die Vormusterung für die grosse Wanderausstellung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Die im April und Oktober stattfindenden Bullenauktionen sind ein praktisches Geschäftsunternehmen. Seit 12 Jahren bestehen diese Märkte, mithin haben 24 stattgefunden; auf der ersten Auktion waren 122 Bullen, 1898 — 327 Bullen, die Höchstzahl bisher, aufgetrieben. Im ersten Jahre blieben 23.7 % un verkauft, im Jahre 1897 — 33.7 %, im Jahre 1903 bloss 1.9 %. Die Bullen werden in der Hauptsache in der Provinz abgesetzt, ein Teil geht aber auch nach Posen, Brandenburg, Schlesien und in die baltischen Provinzen nach Russland, einige wenige auch in

das Königreich Polen. Die Preise für die Bullen schwanken natürlich sehr, im Jahre 1903 war der Minimalpreis 300 Mark, der Maximalpreis 3105 Mark, der Durchschnittspreis 610 M. 38 Pf., der Gesamterlös für alle verkauften Bullen 186 704 Mark; weibliche Tiere, und zwar nur Stärken, werden auf diesen Märkten auch angeboten, aber in nur geringer Anzahl, die Preise für diese sind im Durchschnitt 350—400 M.

Das wichtigste Unternehmen der Gesellschaft ist aber jedenfalls die Bekämpfung der Tuberkulose. Bereits im Jahre 1895 trat die ostpreussische Herdbuchgesellschaft in Unterhandlungen ein, ob es angezeigt sei, die Tuberkulinimpfung einzuführen. Die Versammlung nahm jedoch eine ablehnende Haltung ein, weil die wissenschaftlichen Ermittlungen über die Wirkungen des Tuberkulin damals noch nicht abgeschlossen waren. Auf diesem ablehnenden Standpunkt blieb die Gesellschaft auch stehen, nachdem gründliche Erfahrungen, aber meist negativer Natur, vorlagen; jedoch liess sie sich im Jahre 1899 dazu drängen, den Impfzwang für die zur Auktion gestellten Bullen einzuführen. Die Erfahrungen, welche mit der Impfung gemacht wurden, erweckten aber die widersprechendsten Ansichten. In Rücksicht hierauf sah sich der ostpr. landwirtsch. Zentralverein veranlasst, die Frage über die derzeitige Lage der Tuberkulose tilgung für seine Jahresversammlung zur Beratung zu stellen. — Hierzu erstattete Professor Ostertag ein Referat, in welchem er darauf hinwies, dass das Tuberkulin zwar ein wertvolles Mittel sei die Tuberkulose im Tierkörper zu erkennen, dass es aber nicht als Mittel zur Tilgung der Tuberkulose ausreiche, weil es Fehlergebnisse mit sich brächte. Ferner verursache die Impfung grosse wirtschaftliche Störungen, die der Landwirt nicht auf sich zu nehmen vermöge. Dieser Vortrag hatte zur Folge, dass die klinische Untersuchung der Rinderbestände auf Anraten des Professors Ostertag eingeführt und bis heute mit recht bedeutendem Erfolge durchgeführt wurde. — Zunächst wurde ein bewährter praktischer Tierarzt als Beamter der Gesellschaft angestellt, welcher die Herden der Mitglieder auf das Vorhandensein klinisch-tuberkuloser Tiere zu untersuchen hatte. — Da nach dem Urteil dieses Sachverständigen in den meisten Fällen noch eine Prüfung von Sekreten und Gewebeteilen der verdächtigen Tiere im Laboratorium auf mikroskopischem resp. bakteriologischem Wege zur einwandfreien Feststellung der Tuberkulose erfolgen musste, so wurde sogleich ein Bakteriologe angestellt, und augenblicklich arbeiten, ausser dem Leiter des Laboratoriums, nicht mehr als nur 3 Tierärzte beim Herdbuch, welches 182 Herden à ca. 100 Haupt zählt. — Es bedarf wohl keiner Erwähnung, dass das Verfahren im

Anfang nicht gleich in vollem Umfange aufgenommen werden konnte; es war zunächst ein freiwilliges, dem sich jedoch die Mehrzahl der Mitglieder sofort anschloss. Erst später nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, als man sich von der Durchführbarkeit und Zweckmässigkeit des Verfahrens überzeugt hatte, wurde es für alle Mitglieder obligatorisch und so streng durchgeführt, dass jetzt ein Verbandsmitglied, wenn es die tierärztlichen Vorschriften nicht erfüllt oder die zur Ausmerzung verurteilten Tiere nicht schlachten lässt oder verkauft, rücksichtslos aus dem Verbands ausgeschlossen wird. — Eine Entschädigung seitens des Staates findet nicht statt. Die Mitglieder werden ehrenwörtlich verpflichtet, jede geforderte Ausmerzung krank befundener Tiere sofort vorzunehmen, widrigenfalls sie anfangs zu Konventionalpön verurteilt, im Wiederholungsfalle aber, wie bereits bemerkt, ausgeschlossen werden. — Eine jede Herde wird in regelmässigen Zeitintervallen untersucht; ebenso muss eine Probe der Gesamtmilch einer jeden Herde dem Laboratorium eingesandt werden; es findet sofort eine strenge Lokaluntersuchung statt, falls in der Probe Tuberkelbazillen konstatiert werden. — Als Versuchsobjekte dienen Meerschweinchen, deren monatlich im Mittel ca. 200 Stück mit Tuberkelmilch gefüttert oder geimpft und dann geschlachtet werden. — Das Laboratorium nebst den Beamten wird zur Hälfte vom Staat, zur Hälfte von der Herdbuchgesellschaft unterhalten, die zusammen ca. 16 000 M. aufbringen. Ausserdem haben die Vereinsglieder die Reisekosten der Kliniker mit 12 M. pro Tag zu remunerieren. — Die Gesamtzahl der in den 2 ersten Jahren ausgemerzten Tiere betrug $630 = \text{ca. } 4\%$, in den beiden letzten Jahren sank der Prozentsatz schon auf 2% . — Wenn so energisch und zielbewusst vorgegangen wird gegen diese die Viehzucht auf das ernsteste gefährdende Krankheit, so kann eben auch ein Erfolg kaum ausbleiben.

Unter Führung des Herrn Ökonomierats Benefeldt besuchten wir in Königsberg das Laboratorium, das einer eingehenden Besichtigung unterzogen wurde. Sehr interessant waren die Präparate, an welchen die verschiedenen Stadien der Lungen-, Darm-, Gebärmutter-, Nieren- und Eutertuberkulose vom Leiter des Instituts, Dr. Müller, demonstriert wurden. Mit dem von Behring'schen Verfahren hat man auch dort einige Versuche angestellt, man ist der Meinung, dass dieses im besten Falle nur ein Schutz-, nicht ein Heilverfahren sein könne, und befürchtet ausserdem sogar eine weitere Verbreitung der Tuberkulose durch Infektion gesunder Tiere vermittelt der Impfung. Im übrigen wird noch längere Zeit abzuwarten sein, da dieses Verfahren noch sehr unreif ist.

Wie bekannt, liegt in Ostpreussen, im Gegensatz zu Holland, die Viehzucht vorzüglich in der Hand der Grossgrundbesitzer, resp. Grosspächter; die bäuerliche Bevölkerung hat fürs erste noch mehr Verständnis für die Aufzucht von Remontepferden, doch hilft ihr die Regierung auch wesentlich bei der Aufzucht des Rindviehs durch Ankauf von sogenannten „Kreisbullen“, die ähnlich wie die nordholländischen „Padstiere“ bei den Herden des kleinen Mannes herumwandern. Die bäuerlichen Genossenschaften erhalten gleichfalls staatliche Mittel zum Ankauf von Herdbuchbullen; das Kapital haben sie in 4 Jahren unverzinslich zurückzuzahlen, dagegen müssen die Bauern den Bullen gegen Tod, Unfall und Krankheit versichern und dürfen nicht mehr als 3 M. Sprunggeld nehmen. — Da solche Genossenschaftsbullen vielfach existieren, haben auch die Grossgrundbesitzer hier einen guten Absatz von Herdbuchbullen, abgesehen vom Export in die anderen Provinzen und Staaten des Deutschen Reiches. Man nimmt an, dass in ganz Deutschland 33% Holländer, 33% Simmentaler und 34% andere Viehrassen gezüchtet werden.

Der Boden in Ostpreussen wechselt, vom schweren Lehm- bis zum kleefähigen Sandboden sind alle Bodenarten vertreten. Die Grosswirtschaften haben im Durchschnitt ca. 1500 Morgen Acker (= 1125 Lofst.) und etwa 1000—1200 Morgen Wiesen und Dauerweiden; auf einem Areal solcher Grösse werden etwa 120 Kühe, 80—100 Stück Jungvieh, 20—40 Remonten, bisweilen noch ca. 200 Schafe, einiges Mastvieh und 10 Gespanne Pflugochsen gehalten. Die ostpreussische Holländerkuh gibt im Durchschnitt in der Laktationsperiode 2500—3000 kg Milch mit einem durchschnittlichen Fettgehalt von 3.2%. Das durchschnittliche Lebendgewicht einer älteren Kuh beträgt 500—600 kg (= 1250—1500 Z russ.), das Lebendgewicht eines Kalbes bei der Geburt ca. 40—45 kg (= 100—115 Z russ.), doch auch leichtere kommen häufig vor. Die Kälber erhalten gewöhnlich 4—6 Wochen Vollmilch, bis 8 Liter pro Tag, oft nachher noch mehrere Monate Magermilch, resp. Krafffutter in Form von Getreideschrot oder Ölkuchen; den ganzen Sommer über leben sie Tag und Nacht auf den Koppeln, sogenannten „Rossgärten“, zusammen mit den jungen Fohlen; im Alter von $2\frac{1}{4}$ —3 Jahren kalben sie meist im Herbst. Die jungen Stiere werden von $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Jahren an und möglichst lange zur Zucht benutzt. Das Milchvieh kommt meist Mitte Mai auf die Weiden und bleibt oft Tag und Nacht draussen, ohne Beifutter zu erhalten. In einem Fall beobachteten wir ein Tüdern des Milchviehs, nach dänischem Vorbilde, um

die Weide besser auszunutzen; dieser Modus soll sich gut bewährt haben.

Die Fütterung des Milchviehs im Winter ist meist eine ausreichende. Die in der Wirtschaft erzeugten Rauhfuttermittel und Rüben werden bei der Futterberechnung als Grundfutter in Rechnung gezogen. Im allgemeinen bewegen sich die Krafftuttergaben, bestehend aus Weizenkleie, Sonnenblumenkuchen oder Getreideschrot, in mittleren Grenzen von 3—6 P preuss ($= 3\frac{1}{2}$ —7 P russ.). Eine Bestimmung des Fettgehaltes der Milch findet nicht allgemein statt. In der Nähe von Städten wird die Milch meist frisch von der Kuh in die Stadt zum Verkauf geführt, sonst hat fast jede Grosswirtschaft ihre eigene Meierei. An Genossenschaftsmeiereien hat Ostpreussen etwa 50.

Das ostpreussische Holländervieh zeichnet sich durch vortreffliches Ebenmass der Formen aus, hat aber nicht den ausschliesslichen Typus des Milchviehs, sondern verrät deutlich die Zucht auf Mastung. Was in Holland zu wenig beachtet wird, wird hier übertrieben, das ist der Formalismus in der Bonitierung des Rindes; das sieht man deutlich sowohl in der Körung, wie gelegentlich von Prämiierungen, vor allem aber in gradezu abstossender Weise in der Präparation für Ausstellungen. Auf mehreren Gütern hatten wir Gelegenheit, die für die Danziger Wanderausstellung bestimmten Tiere zu sehen; die waren überhaupt nicht zur Weide gelassen worden, sondern im Stall wurden sie so präpariert, dass sie wohl auf jeder Mastvieh-Ausstellung erfolgreich konkurrieren könnten, nicht aber auf einer Zuchtvieh-Ausstellung. Wenn man einen Vergleich ziehen will zwischen dem Original-Holländervieh und dem in Ostpreussen gezüchteten, so könnte man sagen, dass das erstere ein reines Naturprodukt, letzteres dagegen mehr oder weniger ein Kunstprodukt ist, entstanden durch sehr gewissenhafte und zielbewusste Zuchtwahl, aber basierend auf stark formalistischen Grundsätzen. Den höchsten Adel, die höchsten Milchleistungen und gute Mastfähigkeit findet man in Holland; die besten Formen, gute Milch- und Mastleistung findet man in Ostpreussen. — Ostpreussen hat das bei weitem vor Holland voraus, dass die Nachweise über Abstammung sichere sind, dass hier ein gebildeter Stand mit militärischer Akkuratesse nach dem gesteckten Ziele strebt, während man dort in Holland erst unlängst begonnen hat, diesen wichtigen Prinzipien mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn die holländischen Züchter aber, in Erkenntnis der drohenden, sehr ernststen Gefahr, den alten bequemen und sehr beliebten Schlendrian definitiv aufgeben und in voller Einmütigkeit sich an die

Arbeit machen, dann können sie auch nirgends auf der Welt geschlagen werden.

Die ersten Exkursionen führten uns auf 2 Bezirksschauen nach Heiligenbeil, einige Stunden westlich von Königsberg, und nach Laukischken, $\frac{1}{4}$ Tagesreise nordöstlich von dort. — In Heiligenbeil waren 72 Rinder, 65 Pferde, einige Schafe und Schweine zur Schau gestellt. Unter den Rindern fiel uns auf, dass das Bullenmaterial, besonders das der jungen, keineswegs erstklassig war, während mehrere sehr schöne Kühe zu sehen waren. Die Prämiiierung entsprach keinesfalls der Beurteilung nach Leistungsfähigkeit, sondern mehr nach Formen. Sie schien uns, was auch in Laukischken von ostpreussischer Seite bestätigt wurde, von einem gewissen Nepotismus beeinflusst zu werden. In Laukischken waren im Gegensatz zu Heiligenbeil die Bullen viel besser, als die Kühe, aber nur 52 Tiere von Gutbesitzern und 28 meist sehr gute Kühe in bäuerlichem Besitz. Das Höhenmass für die Körung wird hier auf der höchsten Stelle des Wideristes genommen, während in Holland und bei uns direkt hinter dem Widerrist, was nicht selten einen Unterschied von 2 cm geben kann; bei einem Vergleich muss dieser Umstand sehr in Rechnung gezogen werden, und daher scheinen die ostpreussischen Holländer nach dem Körregister viel grösser als unsere zu sein, was tatsächlich nicht in dem Masse der Fall ist. — Die Organisation und Ordnung auf diesen Bezirksschauen war tadellos; sehr nachahmungswert sind die detaillierten Erläuterungen und die Motivierung der Prämiiierung, die zum Schluss bei der Vorführung der Tiere dem versammelten Publikum gegeben werden. — Für die beiden besten, wirklich sehr schönen Stiere, 2 und $1\frac{1}{2}$ Jahr alt, wurden für den ersten 2000 Mark, für den letzteren gar 3500 Mark verlangt; es wurden für diesen auch faktisch 3000 Mark geboten, aber der Besitzer gab ihn dafür nicht ab. — Sehr instruktiv war der Anspann und das Vorfahren von 3 Gespannen Holländer Pflugochsen, die Tiere gingen einen mächtigen Schritt, wanden gut, parierten überhaupt tadellos den Zurufen und der Peitsche ihrer Lenker; der Anspann war zum Teil Stirnjoch, zum Teil Nackenjoch, ersteres scheint aber für die Zugtiere bequemer zu sein. — Die Ochsenaufzucht und ihr Anlernen zum Zuge liegt meist in den Händen bäuerlicher Wirte.

Gemäss dem Reiseprogramm besuchten wir 13 Höfe, zum Teil Privatbesitz, zum Teil Domänialbesitz in Pachtverwaltung. — Wir sahen mit das Beste, was Ostpreussen züchtet, und fürwahr — es ist erstaunlich, was mit Intelligenz, Kenntnis und Energie geleistet werden kann.

Unter anderen sahen wir einen Viehstapel von 220 Haupt, der in der kurzen Zeit von 8 Jahren, ohne besonders grosse Mittel, herangezüchtet war; durch die gute Auswahl von Vatertieren konnte man bei den jungen Kühen und dem Jungvieh so recht sehen, welche enorme Bedeutung solche für eine Herde haben; der durchschnittliche Milchertrag betrug 3000—3500 Liter. — In einer anderen ebenso grossen Herde, vielleicht der schönsten in ganz Ostpreussen, werden vielfach ostfriesische Stiere benutzt; die beste Milchkuh gab 8100 Liter, das ist aber auch wohl eine einzige Ausnahme; der Durchschnitt war 3500—4000 Liter mit 3.1 % Fettgehalt. — Auf einem sehr luxuriös bewirtschafteten Privatgut sahen wir ca. 40 aus Ostfriesland importierte Kuhkälber, die 300 M. pro Stück kosteten, ziemlich kleine mittelmässige Tiere; die Kuhherde war etwas hochbeinig und in mangelhaftem Futterzustande; hier wurde uns ein Viererzug Zuchtbullen, 16 Stk ziehend, vorgefahren, die Leinen waren in den Nasenringen befestigt; die Tiere zogen diese Last in geräumigem Schritt und lammfromm, wie spielend, über das holperige Steinpflaster. — Bis auf einen Stall sahen wir nur gute Ausmistställe, und auf dem einen Tiefstall sahen wir mit das bestgehaltene Vieh in hervorragender Qualität, jedenfalls die schönsten Stärken; der durchschnittliche Milchertrag ergab hier fast 4000 Liter! Eine Kuh setzte nach dem Kalben mit 39 $\frac{1}{2}$ Liter ein, und gab nach drei Monaten noch 35 Liter am Tage. Von hier dürfte es sich lohnen Stiere zu kaufen, denn sie sind sehr gut und nicht so unerschwinglich teuer, wie meist in Ostpreussen, etwa 800 M. pro Stück, eine Qualität, für welche in anderen Ställen 2000—3000 M. gefordert werden würden. — Ein sehr interessanter Tag war in Kleinhof-Tapiau.

Die Domäne Kleinhof liegt am Ufer des Pregel, ihr Gesamtareal beträgt 4000 Morgen, sie ist verpachtet und wird verwaltet vom Amtsrat Schrewe. Der Boden wechselt vom schwersten Lehm bis zum leichtesten Sande und befindet sich in höchster Kultur. Seit 4 Jahren ist ein elektrischer Betrieb für Licht und Kraft eingeführt, der sich vorzüglich bewährt hat. Es wird Viehzucht, Pferdezucht, Schweine- und Schafzucht gleichzeitig mit ausgedehnter Mast betrieben. Von den 4000 Morgen sind 1200 Morgen Wiesen und Weiden im Pregeltal, 1900 Morgen Acker, der Rest ist Wald, Heide und Wasser. Der Pferdebestand beträgt ca. 170 Stück, der Rindviehbestand setzt sich aus 140 Milchkühen, 150 Stück Jungvieh, 28 Arbeitsochsen und ca. 60 Masttieren zusammen. Im Jahre 1898/99 gaben von 106 Kühen 7 Kühe über 4000 kg Milch, 20 Kühe 3500—4000 kg, 36 Kühe 3000—3500 kg,

22 Kühe 2500—3000 kg, 10 Kühe 2000—2500 kg und 11 Kühe unter 2000 kg. Im selben Jahre war der Fettgehaltsprozent bei 4 Kühen über 3.5 ‰, bei 63 Kühen 3.0—3.5 ‰, bei 39 Kühen 2.5—3.0 ‰. In den letzten Jahren ist sowohl der Durchschnitts-Milchertrag wie auch das Fettprozent etwas gestiegen.

An Futter erhalten die Kuhkälber bis 8 Wochen, die Bullkälber bis 12 Wochen frische Milch und dann noch 4—5 Wochen abgerahmte und pasteurisierte Milch mit allmählicher Zugabe von frischem Heu, Hafer, Leinkuchen u: s. w. Der grosse Kuhstall ist ein wahrer Palast, wie eigentlich alle Wirtschaftsgebäude; das kleine unscheinbare Wohnhaus wird ganz von ihnen erdrückt. Die auf dem Hinterhofe liegenden Dungstätten sind ca. 100 cm tief ausgehoben, gepflastert und zementiert, so dass ein Versickern der Jauche in den Boden nicht leicht möglich ist. Aus allen Stallungen wird der Dünger täglich hinausgeschafft, festgetreten und täglich einmal mit Kalisalz überstreut, ebenso oft bringt man über die ganze Düngerstätte eine dünne Schicht von Moorerde, die per Feldbahn während des Winters an die Düngerstätten herangefahren wird. Diese Art von Stalldüngerkonservierung hat zweifellos in hohem Masse dazu beigetragen, den leichten Boden bündiger und ertragsfähiger zu machen.

Die letzte Wirtschaft, die wir sahen, ist gleichfalls am Pregel, bei Insterburg belegen, 3000 Morgen Acker, 1500 M. Wiesen und Weiden, Viehbestand 130 Milchkühe, 200 Stück Jungvieh, 200 Masttiere und ca. 100 Pferde. Allein in diesem Jahre wurden von dort 34 Jungstiere verkauft; der Besitzer erklärte sich bereit, eine Wagenladung junger Stiere zum Spätherbst loco Eydtkuhnen zu 500—600 Mark pro Stück nach Wahl zu liefern. Hier wird alle Milch frisch nach Insterburg zu 12 Pf. per Liter geliefert. Von den vorhandenen Pregelwiesen werden ca. 700 Morgen verpachtet für 30 M. pro Morgen an Viehhändler, die mehrere 100 Tiere hier fettweiden und an Juden für Russland weiterverkaufen. Auf diesem einen Gut sahen wir an einem Tage ca. 870 schwarzbunte Rinder, die teils dem Besitzer, teils den Händlern gehörten.

In Ostpreussen sind ca. 3500 Stück Rindvieh besichtigt worden; im Ganzen also ca. 11 000 Rinder. Auch sind noch weitere 100 Messungen gemacht worden, die zusammen mit denen am Original-Holländervieh gesondert bearbeitet werden sollen.

Nachdem noch das Landgestüt Georgenburg und das Hauptgestüt Trakehnen besichtigt und bewundert worden waren, hatten

Reinblut Holländer Herde

in

Kleinhof-Tapiau.

Jahre	Anzahl der Kühe	Nach Milcherträgen geordnet					Nach Fettprozenten geordnet				Nach Buttererträgen geordnet				
		Über 4000 Kilo	4000 bis 3500 kg.	3500 bis 3000 kg.	3000 bis 2500 kg.	Unter 2500 kg.	Über 3,5 ⁰ / ₁₀	3,5 ⁰ / ₁₀ bis 3 ⁰ / ₁₀	Unter 3 ⁰ / ₁₀	Durch- schnitts- Fett- gehalt	Über 300 \overline{g} pr.	300 bis 250 \overline{g}	250 bis 200 \overline{g}	Unter 200 \overline{g}	Durch- schnitts- Butter- ertrag
1898/99	106	7	20	36	22	21	4	63	39	3,07	9	26	36	35	224,13
1899/00	85	7	15	24	18	21	1	42	42	3,00	4	21	31	29	218,12
1900/01	90	11	13	26	17	23	5	55	30	3,07	10	21	30	29	226,00

Im Durchschnitt

Milchmenge :

1898/99: 3039 Kilo.

1899/00: 3026 „

1900/01: 3070 „

wir das Exkursionsprogramm erledigt und unsere 4 wöchentliche Studienreise, zu je 2 Wochen auf Holland und Ostpreussen gerecht verteilt, beendet. Es war eine wechselvolle, sehr interessante und lehrreiche Zeit, die wir verlebt. Möge sie aber auch den Nutzen schaffen, den wir von ihr erhoffen, nämlich, dass wir im Kartellverbände sowohl, wie auch in den einzelnen Vereinen durch unsere Studien neue Anregungen bieten zu energischer Betätigung auf dem Gebiet der Zucht des Holländer-Rindes in unserer Heimat.

Schlussbetrachtungen.

Es gereicht mir zu einer ganz besonders angenehmen Pflicht im Namen der baltisch-litthauischen Kartellkommission, im speziellen namens meiner Reisegefährten, allen Vereinen und Personen in den Niederlanden und Ost-Preussen, die die Kommission nicht nur mit grösster Liebenswürdigkeit empfangen und aufgenommen, sondern auch durch ihr bereitwilliges Entgegenkommen, durch Unterstützung und Belehrung dazu beigetragen haben, die Studien der Kommission erfolgreich zu gestalten, den wärmsten Dank hiermit auszusprechen.

Wenn nun noch mitgeteilt werden soll, zu welchen Resultaten die Kommission gelangt ist, d. h. aus welchen Gebieten sie empfehlen würde, Zuchtmaterial in unsere Provinzen zu importieren, so möchte ich über das Ergebnis einer sehr eingehenden Diskussion berichten, die in Königsberg unter Teilnahme der Kommissionsglieder, des Herrn van den Bosch und des Herrn Inspektors Peters stattfand. — Die Herren Peters und Hoffmann empfahlen den Bezug von Zuchtvieh aus der Provinz Ostpreussen, in Erwägung dessen, dass ein sicherer Abstammungsnachweis und grosse Widerstandskraft bei genügender Leistungsfähigkeit garantiert werde. Die Herren Baron Ropp, Herr van den Bosch, Herr von Siebert und Referent sprachen sich für den Import aus den Provinzen des Königreichs der Niederlande aus, weil die Rasse eine konstantere und die Vererbungsfähigkeit eine grössere ist, weil der Abstammungsnachweis nunmehr durch einwandfreie, fachmännische Kontrolle gleichfalls gesichert ist, sofern man die Quellen kennt, was jetzt durch die Studienreise erreicht ist; sowie, dass erfahrungsgemäss das originalholländische Vieh, auch wenn es tatsächlich

weniger Widerstandskraft haben sollte, als das ostpreussische, sich im baltischen Klima, das beständiger wenn auch rauher ist, als das holländische, sehr gut akklimatisiert und gedeiht, und allemal bei uns eine grössere Rente, vermöge ihrer grösseren Leistungsfähigkeit, abwirft; dass ferner eine grössere Auswahl von verschiedenem Typus, je nach der Grösse, Schwere, den Aufzuchtbedingungen und Futteransprüchen, wofern man die Quellen kennt, in Holland zu finden ist, als in Ost-Preussen; dass endlich die Preise für erstklassiges Material, speziell für Vattertiere, in Holland niedriger sind, als in Ost-Preussen.

Tritt man nun an die praktische Frage heran: Auf welchem Wege gelange ich zu dem Zuchtmaterial, das ich brauche, an wen wende ich mich? So muss die Antwort lauten, gleichviel ob man es aus Holland oder Ost-Preussen haben will: „Am besten kauft man, wenn man selbst kauft.“ Es ist ein Glückszufall, wenn man gut kauft aus einem nicht extra bestellten Händlerimport und der Händler dabei nicht einmal bekannt ist und ein gutes Renomee hat. Man soll auch nicht, was leider fast immer wieder geschieht, auch dem bestrenommierten Händler, einfach schreiben: „Schicken Sie mir gleich einen erstklassigen Stier, er darf aber nicht mehr als 300 Rbl. loco Riga kosten.“ So ein Brief muss einen reellen Händler zur Verzweiflung bringen. — Mir scheint es am praktischsten, wenn durch eine, alle halbe Jahr im Dezember und Juni etwa wiederkehrende, Umfrage bei den Vereinsmitgliedern festgestellt wird, was ein jeder braucht, und dann der betreffende Inspektor hinausreist und das nötige einkauft; aber auch dieser darf nicht mit einem Brief, etwa obigen Inhalts, bedacht werden; da er die einzelnen Herden und auch deren Besitzer kennt, so muss ihm volle Freiheit beim Einkaufe gelassen werden. Sollten sich durch derartige Umfragen in allen 4 kartellierten Vereinen grössere Importe ergeben, so wäre es eventuell ratsam, dass, ein Import aus Holland vorausgesetzt, die Kartell-Leitung beauftragt wird, sich direkt an den niederländischen Minister der Landwirtschaft zu wenden, der uns ja speziell zu diesem Zwecke seine tätige Mithilfe zugesagt hat. Hierbei wäre aber zu beachten, was auch auf das dringendste bei jedem Bezug durch einen Händler oder direkt vom Züchter, sei er aus Holland oder Ost-Preussen, zu empfehlen ist, dass etwa folgende Angaben beigegeben werden: Klimatische Verhältnisse, Bodenbeschaffenheit des Aufzuchtgebietes, Feldweide oder wilde Weide, welcher Qualität, Winterfütterungsgaben, welche Leistung wird gewünscht (Milch-, Mast-, Zug- oder kombinierte Leistung), welche Fehler im Bau hat die Herde,

welche Vorzüge hat die Herde, ist die Herde edel oder unedel, welche Zeichnung wird gewünscht, schwarzbunt oder weissbunt, wie alt soll der Stier mindestens und höchstens sein, soll der Stier mehr Adel oder mehr Formen in die Herde bringen, Maximalpreis loco Riga, endlich, die durchschnittlichen Masse der Herde nach den Körmassen und durchschnittliches Lebendgewicht der Herde.

Auf diesem Wege könnte, meiner Meinung nach, wohl eine geregelte Organisation des Importes wertvollen Zuchtmaterials zur Zufriedenheit von Produzent und Konsument in die Wege geleitet werden.

Lindenberg, im November 1904.

Joseph Baron Wolff

z. Z. Präsident der balt.-litth.
Kartellkommission zur Züchtung des Holl. Rindes.

Im Anschluss an vorstehende Reisebeschreibung folgen hier die Gesamtergebnisse von 227 Messungen, welche ich auf der Reise in Holland und Ostpreussen an 57 Bullen und 170 Kühen vorgenommen habe. Es erschien zwecklos, alle Einzelmessungen hier aufzuführen, da es nicht darauf ankam, die Formen der besuchten Herden zu eruieren, sondern die typische Figur des Holländer-Rindes in beiden Ländern festzustellen. Wir wählten deshalb aus den einzelnen Herden nur diejenigen Tiere aus, welche in ihrem Exterieur möglichst den Holländer-Typus repräsentierten und sich dabei durch erkennbare gute Milchzeichen, Wüchsigkeit und Gesundheit auszeichneten. Durch die Messungen des weiblichen Materials ist dadurch ein Resultat erzielt worden, das zweifellos für die Feststellung der typischen Formen für die Holländer-Kuh von Bedeutung ist, da uns in der Literatur nur immer Anhaltspunkte für die Masse einer geringen Anzahl von Tieren gegeben werden. Die Verhältniszahlen der Masse von Holländer- und ostpreussischen Holländer-Kühen stimmen bei der Annahme von 100 cm für die Rumpflänge auffallend gut überein und zeigen, wenn auch die wirklichen Masse differieren, dass der Typus der Rasse derselbe, absolut gleiche ist, natürlich insoweit als er von den eruierten Massen beeinflusst wird, währenddem Kopfbildung, Kreuz und Schwanzansatz, sowie die korrekte Beinstellung durch sorgfältige Züchtung in den ostpreussischen Herden eine bessere ist, als im Mutterlande. Wenn dasselbe Ergebnis bei den Messungen der Bullen nicht erzielt werden konnte, so liegt dies einestheils in dem zu geringen Material über 3 Jahre alter ausgewachsener Bullen, anderenteils in der Unmöglichkeit, jüngere Stiere auch nur annähernd zu vergleichen, da bei der Schnellwüchsigkeit derselben sich mit jedem Monat ihres Lebensalters die Formen verändern.

Was die übrigen beigegeführten Masse angeht, so stimmt auch die

„Grundgestalt für Milchleistung“ nach Werners Rindviehzucht sehr hübsch mit dem gewonnenen Zahlenmaterial überein. Zeigen auch die übrigen Messungen des genannten Autors Differenzen, so lassen sich diese leicht durch die seit dem Jahre 1892 bedeutend fortgeschrittene Züchtung dieser Milchrasse erklären. Ebenso kann man an den Vergleich mit den in den baltischen Provinzen gezüchteten Holländer-Kühen nicht den strengen Masstab anlegen, da sich die Körungen nicht immer auf so vollkommen typische Tiere erstrecken, wie wir sie bei unserer Reise ausgesucht haben.

Die Angabe der Masse der je 3 grössten Kühe im Mutterland und in Ostpreussen mögen zeigen, zu welchen Dimensionen man in dieser Rasse bei gutem Futter und der besten Haltung gelangen kann.

Von Interesse für Züchter dürften die Masse einer idealschönen Kuh in Holland erscheinen. Die Brustbreite von 57 cm ist nur noch einmal in dieser Höhe in den Holländer Messungen eruiert worden, aber bei einer Kuh von 140 cm Widerristhöhe, während in Ostpreussen bei einer allerdings sehr gut gehaltenen Danziger-Ausstellungskuh 59 cm bei 139 cm Höhe konstatiert wurden. Diese oben genannte Musterkuh war in jeder Beziehung, was ihre Formen anlangt, tadellos, aber auch ihre Leistungsfähigkeit war bewundernswert, da sie in einer Ackerwirtschaft, frischmilchend das hohe Quantum von 82 Pfund russisch an Milch ergab und ihre Nachkommenschaft in Form und Leistungsfähigkeit so hervorragend war, dass sie die höchsten Prämien erlangte. Dieses Faktum gibt wieder einmal den Beweis, dass beide genannten Eigenschaften recht wohl nebeneinander gedeihen können.

Sauk, im Dezember 1904.

O. Hoffmann,

Zuchtviehinspektor des Verbandes Livl.
Holländerviehzüchter.

Wo die Messung vorgenommen wurde	Anzahl der Messungen	Vieh-Gattung	Alter	M a s s e							Verhältniszahlen bei 100 cm Rumpflänge						
				Rumpflänge	Werristhöhe	Hüftenhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Beckenbreite	Rumpflänge	Werristhöhe	Hüftenhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Beckenbreite
			Jahre	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Holland	3	Bullen	3—5	180.3	148	148	79.7	55	57	57	100	82	82	44.3	30.6	31.7	31.7
Ostpreussen	12	dto.	3—5	181	143.2	143.3	80	59	59	59	100	79.1	79.1	44.2	32.6	32.6	32.6
Holland	11	dto.	2	172	139	140	75	54.1	54.6	54	100	80.8	81.4	43.6	31.5	31.7	31.4
Ostpreussen	12	dto.	2	172	137	137	73.6	55	55	55	100	80	80	42.8	32	32	32
Holland	10	dto.	1—1 $\frac{1}{2}$	148	127.7	129.9	64.6	45.5	45.0	46.3							
Ostpreussen	5	dto.	1—2	159	131	132	70	50	50	50							
Holland (Groningen) .	1	dto.	3	174	146	146	80	61	61	61							
dto. dto. . .	1	dto.	2	165	139	139	77	58	58	58							
Holland (Yssel) . .	1	dto.	3	186	145	145	80	58	58	58							
dto. dto. . .	1	dto.	2	165	133	133	75	52	53	53							
Eruierte Grundgestalt für Milchleistung.				Werners Rindviehzucht 1892.							100	81.4		44.2	28.3	32.8	—
Holland	75	Kühe	3—9	167.6	135.0	136.6	74	48	57.8	51.9	100	80.5	81.5	44.1	28.6	34.5	31.0
Ostpreussen	62	dto.	3—9	165.0	133.0	134.5	72.4	48.7	57.1	51.2	100	80.6	81.5	43.9	29.5	34.6	31.0
Holland (Yssel) . .	33	dto.	3—9	161.0	125.7	127.2	69	46.4	53.1	48.2	100	78.0	79.0	42.8	29.0	33.0	30.0
Livl. Holländer-Zuchten	254	dto.	3—9	157.7	129.3	131.4	67.9	43.4	52.4	48.6	100	82.3	83.3	43.1	27.8	32.7	30.2
Kurl. dto. dto.	186	dto.	3—9	155.3	127.5	128.6	66.8	43.4	50.6	46.6							
Estl. dto. dto.	382	dto.	3—9	152.6	126.7	128.1	66.0	42.7	49.8	45.7							

Wo die Messung vorgenommen wurde	Anzahl der Messungen	Vieh-Gattung	Alter	M a s s e							Verhältniszahlen bei 100 cm Rumpflänge							
				Rumpflänge	Widerristhöhe	Hüftenhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Beckenbreite	Rumpflänge	Widerristhöhe	Hüftenhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Beckenbreite	
			Jahre	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Holland (Marsch) . .	28	Kühe	3—9	} Werners Rindviehzucht 1892							100	78.2	80.0	45.3	27.4	32.8	—	
dto. (Geest) . .	17	dto.	„									100	80.0	81.3	46.5	26.2	32.9	—
Ostpreussen . . .			„									100	82.8	85.3	43.6	27.0	33.4	30.3
Die 3 grössten Kühe in Holland }	1	dto.	7	178	147	149	84	53	64	58								
	1	dto.	4	164	145	145	72	50	59	50								
	1	dto.	5	165	143	145	72	47	55	52								
Die 3 grössten Kühe in Ostpreussen }	1	dto.	10	180	144	145	77	52	61	56								
	1	dto.	4	167	140	142	74	51	59	52								
	1	dto.	10	171	139	141	78	59	64	56								
Idealkuh in Holland .	1	dto.	8	164	134	134	74	57	61	57								

Die Studienreise der baltisch-lithauischen Kartellkommission in den Viehzuchtbezirken der Niederlande und Ostpreussens

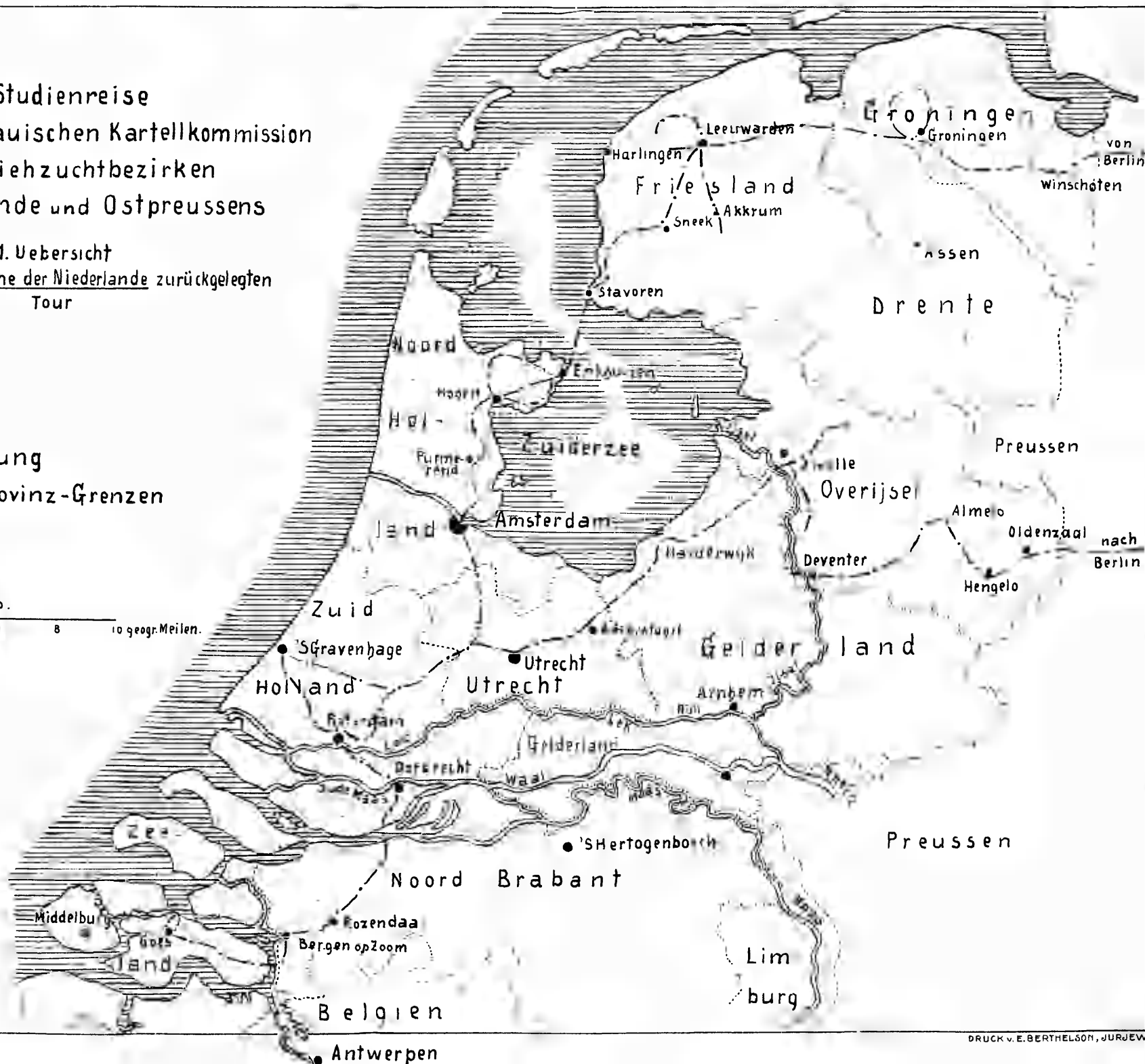
1. Uebersicht
der in dem Königreiche der Niederlande zurückgelegten
Tour

Erklärung

- Landes- u. Provinz-Grenzen
- - - Reiseroute

Maasstab.

8 10 geogr. Meilen.



Die Studienreise

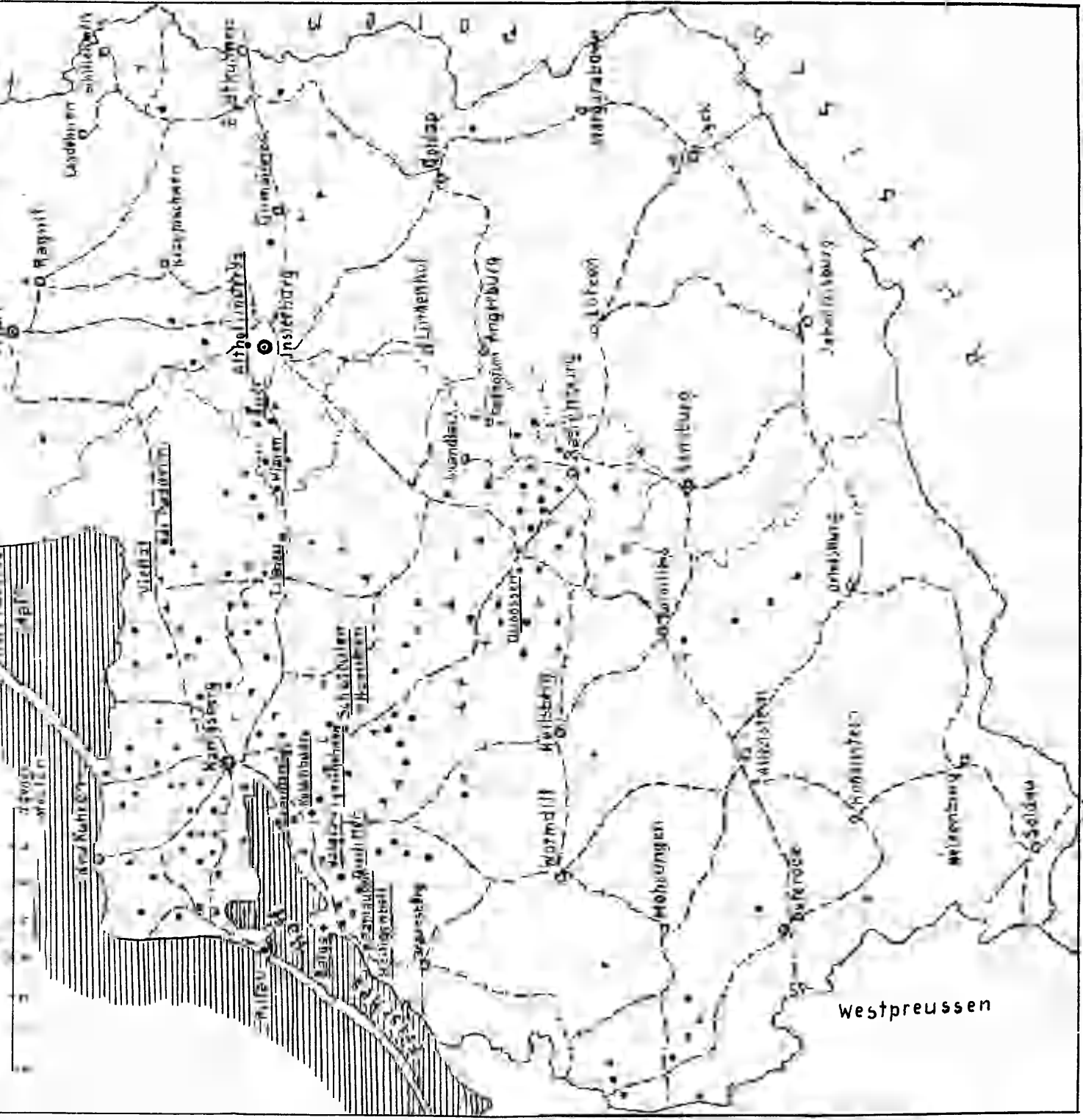
der belgisch-luxemburgischen Kartellkommission
im den Viehzuchtbezirken
der Niederlande und Belgien ausging:

410/5-1396772

über die der Österreich. Handelsgesellschaft angeschlossen werden

ERK 12147479

Ihre Punkte mit unterschiedlichen Markern
sind die besuchten Herden.
Die übrigen Herden sind nur durch
Punkte angedeutet.
—— Eisenbahn



Westpreussen